La culture de la vigne dans les Charentes et la production du cognac

Source gallica.bnf.fr / Archives départementales de Charente

BnF Gallica

Prioton, Henri. La culture de la vigne dans les Charentes et la production du cognac. 1929.

1/ Les contenus accessibles sur le site Gallica sont pour la plupart des reproductions numériques d'oeuvres tombées dans le domaine public provenant des collections de la BnF. Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n°78-753 du 17 juillet 1978 :
- La réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur et notamment du maintien de la mention de source.
- La réutilisation commerciale de ces contenus est payante et fait l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

CLIQUER ICI POUR ACCÉDER AUX TARIFS ET À LA LICENCE

2/ Les contenus de Gallica sont la propriété de la BnF au sens de l'article L.2112-1 du code général de la propriété des personnes publiques.

3/ Quelques contenus sont soumis à un régime de réutilisation particulier. Il s'agit :

- des reproductions de documents protégés par un droit d'auteur appartenant à un tiers. Ces documents ne peuvent être réutilisés, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.
- des reproductions de documents conservés dans les bibliothèques ou autres institutions partenaires. Ceux-ci sont signalés par la mention Source gallica.BnF.fr / Bibliothèque municipale de ... (ou autre partenaire). L'utilisateur est invité à s'informer auprès de ces bibliothèques de leurs conditions de réutilisation.

4/ Gallica constitue une base de données, dont la BnF est le producteur, protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle.

5/ Les présentes conditions d'utilisation des contenus de Gallica sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

6/ L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur, notamment en matière de propriété intellectuelle. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

7/ Pour obtenir un document de Gallica en haute définition, contacter
utilisationcommerciale@bnf.fr.



Source gallica.bnf.fr / Archives départementales de Charente

Encyclopédie viticole

LA
CULTURE DE LA VIGNE
DANS LES CHARENTES
ET LA FABRICATION DU COGNAC

PAR

M. PRIOTON

INGÉNIEUR AGRONOME
PROFESSEUR D'AGRICULTURE

PARIS
J.-B. BAILLIÈRE & FILS


Adhérente...
toujours
active...
la poudre MICROLINE garantit raisins et feuilles qu'elle recouvre d'une couche protectrice très adhérente et constamment efficace
Seul fabricant
Littorale-Béziers

Grands Vins Mousseux

VEUVE AMIOT



ST HILAIRE-ST FLORENT

(MAINE-&-LOIRE) FRANCE

Un des bons crus de l'Anjou

CHATEAU du BREUIL

BEAULIEU-sur-LAYON (M.-&-L.)

L. HAMON PROPRIÉTAIRE

40.000 Bouteilles en cave

Toutes les Bonnes années de 1864 à 1928

Maison Alexandre BREYER

Marcel et Roger BREYER, ses Fils

NÉGOCIANTS-PROPRIÉTAIRES

ROCHEFORT-sur-LOIRE (Maine-&-Loire)

Vieille et importante Maison de **Vins d'Anjou.**
Spécialité des Grands Vins des **Côteaux du Layon, Thouarcé, Faye, Beaulieu, Quarts de Chaume.**
Concessionnaires exclusifs de la Récolte du Domaine de **Belle-Rive** dans les **Quarts de Chaume.**

L. MIGNOT, Propriétaire

INSTITUT ŒNOLOGIQUE DE CHAMPAGNE

A ÉPERNAY

SOUFRE CARAT LIQUIDE

ANTICRYPTOGAMIQUE, INSECTICIDE, MOUILLANT

Préparation spéciale de J. WEINMANN

Déposé selon la loi

Produit le plus efficace contre

MILDIOU de la FEUILLE, OIDIUM

MILDIOU de la GRAPPE

Contre les Maladies des POMMES DE TERRE, TOMATES, etc.

Le SOUFRE CARAT est MOUILLANT, et très adhérent, peut s'employer pour tous les Cépages, et par tous les temps, ***et depuis le début de la végétation, jusqu'à quinze jours avant la vendange.*** S'emploie seul ou mélangé avec la

BOUILLIE MARGUERITE

Poudre cuprique renfermant 12,50 % de cuivre métal.

CARSOL

Produit arsenical liquide, **sans plomb,** *à toxicité réduite*

contre PYRALE, COCHYLIS, EUDÉMIS, etc.

Produits Vinicoles Supérieurs

Marque " WEINMANN "

pour les Traitements, l'Amélioration et la Conservation des VINS ainsi que pour la Manutention des VINS MOUSSEUX

F. TELLE,

LICENCIÉ ÈS SCIENCES

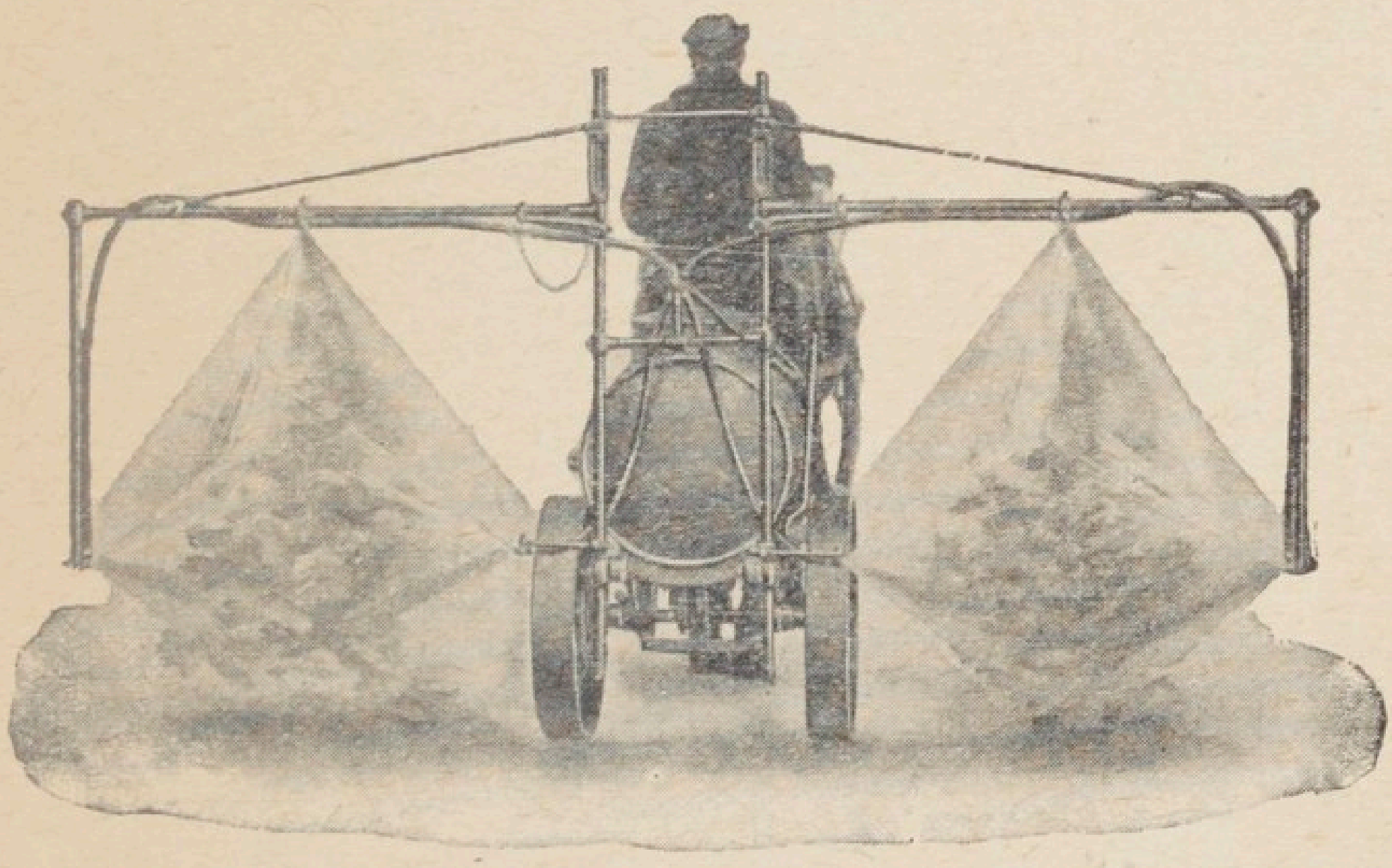
Succr de J. WEINMANN

:: Succursale à SAUMUR, 24, Rue St-Jean ::

L'Emploi d'un

Pulvérisateur VERMOREL

vous assure des traitements parfaits, dans les conditions — les plus économiques —



Appareils à dos : 10, 15, 20 litres

Appareils à traction :
75, 100, 125, 200, 300 litres

Toutes les soufreuses

VERMOREL

VILLEFRANCHE-SUR-SAONE

PARIS — MARSEILLE — MONTPELLIER — BORDEAUX — STRASBOURG

PHOSAMO

:-: :-: NOUVEL ENGRAIS PHOSPHATÉ-AZOTÉ :-: :-:

COMBINAISON DE SUPERPHOSPHATE ET D'AMMONIAQUE

:-: **sous forme de** PHOSPHATE D'AMMONIAQUE :-:

Augmente le degré alcoolique,

Développe le bouquet,

Améliore la qualité du vin.



Demandez-le aux vendeurs

des produits de la

Cie BORDELAISE

Des résultats surprenants sont obtenus

par l'emploi du

LYSOL

pour la désinfection des graines de semences

pour les traitemen's d'hiver et d'é'é de la vigne et des ARBRES FRUITIERS

pour les soins vétérinaires, pla'es de Harnais et autres

Le LYSOL est le seul désinfectant qui ne soit pas alcalin ; il n'irrite donc pas les plaies, et la cicatrisation se fait plus rapidement.

LE SULFORÈNE

bouillie à base de soufre colloïdal, est bien supérieur à la fleur de soufre.

Renseignements dans nos dépôts et à la

Société Française du LYSOL Rue Parmentier **IVRY** (Seine)

TOUT CE QUI CONCERNE L'ŒNOLOGIE

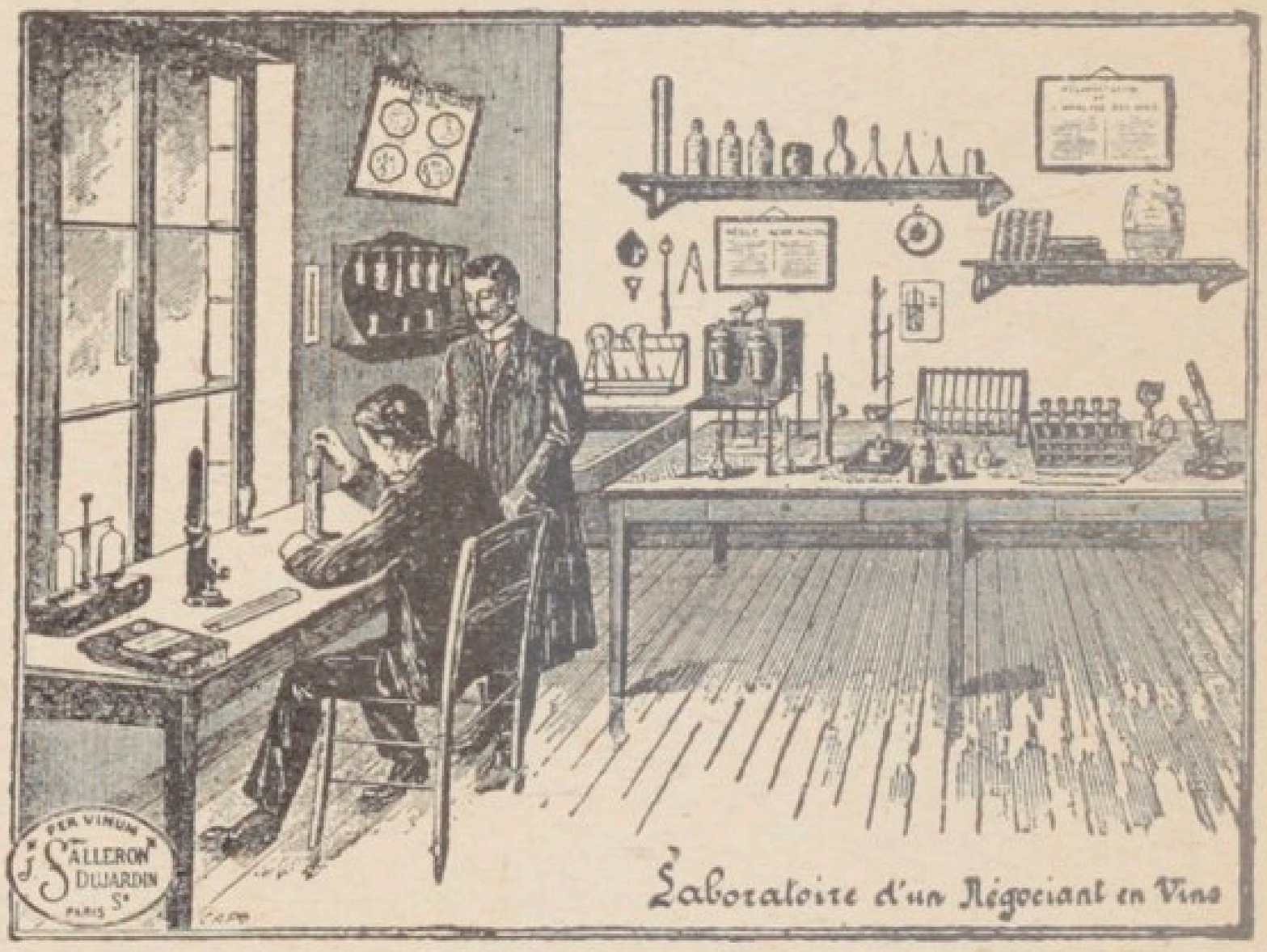
VULGARISATION DE LA CHIMIE

LES INSTRUMENTS ŒNOLOGIQUES DE DUJARDIN - SALLERON

permettent à tout Négociant ou Viticulteur de DOSER

ALCOOL, ACIDITÉS, SUCRE, TANIN, etc.

SANS CONNAISSANCES CHIMIQUES



Laboratoire d'un Négociant en Vins

Je fais mes Analyses moi même.....

ALAMBICS, ACIDIMÈTRES, ÉBULLIOMETRES, MUSTIMÈTRES, ARÉOMÈTRES, ALCOOMETRES, THERMOMÈTRES.

Lisez NOTICE sur les INSTRUMENTS ŒNOLOGIQUES
Ouvrage de VULGARISATION de la CHIMIE ŒNOLOGIQUE
1100 pages, 650 gravures
Table des Matières de la dernière édition
et tous Catalogues envoyés franco

DUJARDIN FRÈRES, 24, Rue Pavée, PARIS

Fournisseurs des Laboratoires officiels en France et à l'Étranger

ENCYCLOPÉDIE VITICOLE

Publiée sous la direction de M. MASSIGNON

LA

CULTURE DE LA VIGNE

DANS LES CHARENTES

ET LA

PRODUCTION DU COGNAC

ENCYCLOPÉDIE VITICOLE

publiée sous la direction de

M. MASSIGNON

INGÉNIEUR AGRONOME,
PRÉSIDENT DU SYNDICAT DES VITICULTEURS DE L'ANJOU

Engrais, par M. CORMIER, ingénieur agronome.
Machines de culture.
Greffage de la vigne, par E. LEPAGE, professeur à l'Ecole d'Horticulture d'Angers.
Maladies de la vigne, par M. MARSAIS, chef des travaux de viticulture à l'Institut agronomique.
Maladie des vins, par M. BRUNET, ingénieur agronome.
Législation viticole, par M. THOMAS.
Commerce intérieur et Exportation.
Coopératives de production et de distillation, par M. FACY.
Celliers et Matériel de vinification, par M. BLANC, professeur à l'École d'agriculture de Montpellier.
Vinification générale, par MM. MOREAU et VINET, directeurs de la Station œnologique d'Angers.

Bourgogne, par M. DUFOUX, directeur des Services agricoles de Saône-et-Loire.
Bordelais, par MM. LAFFORGUE et THIÉRY, directeur et directeur-adjoint des Services agricoles de la Gironde.
Champagne, par M. LEBRUN, directeur des Services agricoles de la Marne.
Alsace-Lorraine, par M. HOMMEL, directeur honoraire des Services agricoles d'Alsace et de Lorraine.
Anjou, par M. MARCHAIS, ingénieur agronome.
Touraine et Orléanais, par M. VÉZIN, directeur adjoint des Services agricoles.
Charentes, par M. PRIOTON, directeur adjoint des Services agricoles.
Loire-Inférieure et Vendée, par M. CORMIER, ingénieur agronome.
Poitou.
Côtes du Rhône.
Midi.
Roussillon.
Algérie, par M. ROSEAU, viticulteur à Novi (Algérie).
Midi, par A. NOUGARET, vice-président de la Société d'Encouragement à l'Agriculture de l'Hérault.

(2560)

ENCYCLOPÉDIE VITICOLE

LA CULTURE DE LA VIGNE DANS LES CHARENTES ET LA PRODUCTION DU COGNAC

PAR

Henri PRIOTON

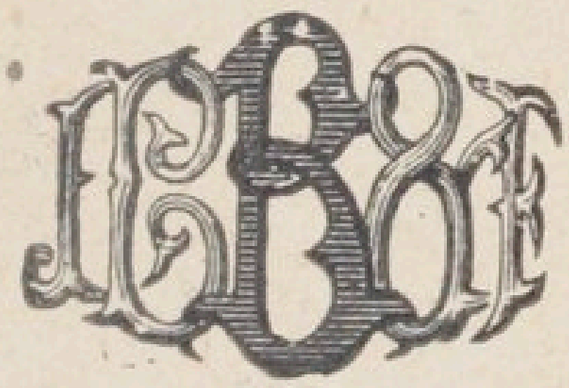
INGÉNIEUR AGRONOME

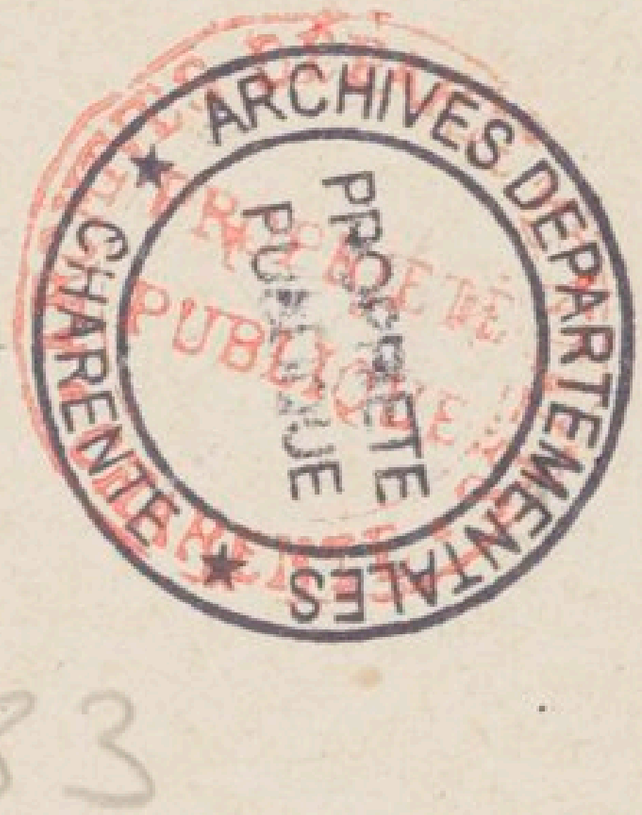
DIRECTEUR DES SERVICES AGRICOLES

Introduction par **M. PROSPER GERVAIS**

MEMBRE DE L'ACADÉMIE D'AGRICULTURE

PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ DES VITICULTEURS DE FRANCE





2 BIB 211083

PARIS

LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS

19, rue Hautefeuille, près du Boulevard Saint-Germain

1929

Tous droits réservés

INTRODUCTION

Il nous manquait une Encyclopédie viticole d'un caractère à la fois technique, scientifique et pratique, susceptible de s'adapter à tous les milieux agricoles, de les pénétrer tous, et de propager, pour leur plus grand profit, les méthodes, les procédés de culture de la vigne qu'au lendemain de la crise phylloxérique, — ou lui faisant cortège, — l'expérience a définitivement consacrés. Cette lacune va être comblée.

Une telle œuvre, embrassant l'ensemble des connaissances utiles à quiconque s'intéresse aux choses de la viticulture, exige des vues larges et claires, un sens très net des possibilités de l'heure présente : on conçoit qu'elle ait tenté un réalisateur comme est M. Baillière, toujours attentif à accroître le domaine des publications agricoles et à l'enrichir par de nouvelles acquisitions.

Voici, en effet, que, grâce à lui, paraît sous la direction d'un ingénieur agronome des plus distingués, M. Massignon, le premier volume de l'*Encyclopédie viticole* ; les autres suivront de près. On ne peut qu'applaudir à l'esprit qui, après l'avoir inspirée, préside à son exécution.

Président du Syndicat des Viticulteurs de l'Anjou, praticien émérite, M. Massignon appartient à cette lignée de viticulteurs angevins, chez qui l'amour de la vigne et du vin est comme la plus noble et la plus précieuse des traditions ancestrales. C'est cet amour passionné de la

vigne et du vin, cette attirance innée vers la viticulture, partagés à un égal degré par la population tout entière, qui rend si attachante, si prenante, la visite du vignoble de l'Anjou. J'en ai, pour ma part, gardé une impression ineffaçable, confirmée plus profondément encore par chacune de mes excursions dans ce pays. Quelle bonne fortune, il est vrai, fut la mienne que d'y avoir, dès le début en 1895, pour guide et pour magister, un homme dont la mémoire est demeurée vivante chez tous ceux qui l'ont approché et connu, « le père Bouchard ».

Délicieusement épicurien, rabelaisien de « haulte graisse et de gaî sçavoir », conteur intarissable, d'une érudition très vaste et très sûre, le Dr Bouchard était le mieux fait pour faire sentir et comprendre les beautés de l'Anjou ; il était le plus charmant compagnon de route qui se pût imaginer. Parcourir avec lui les coteaux du Layon ou les côtes de la Loire, en déguster les produits étaient un véritable régal en même temps qu'une admirable leçon de choses. Je l'avais à mes côtés, lors de ma première conférence à Saumur, où il dirigeait avec un soin jaloux les magnifiques collections ampélographiques de cette ville. Il fut l'apôtre de la vigne américaine et, avec Daignière, l'infatigable pionnier de la reconstitution.

Élevé à semblable école, nourri de tels exemples, de tels enseignements dont les résultats parlaient si haut, M. Massignon, en vérité, a de qui tenir. Enfant, lui aussi, de cette terre d'Anjou, si harmonieuse et si douce qu'il est impossible de la connaître sans l'aimer, il possède à un haut degré les qualités nécessaires pour mener à bonne fin la tâche qui lui a été confiée. Les collaborateurs dont il a su s'entourer sont de ceux dont le passé, la situation, les écrits ont déjà marqué aux yeux de tous la grande compétence et la valeur professionnelle, tels notamment, — pour ne citer que ceux-là entre beaucoup d'autres, —

les Paul Marsais, les Raymond Brunet, les Hommel, les Lebrun, les Moreau et Vinet. De tels noms parlent d'eux-mêmes assez haut pour qu'il soit aisé de prévoir et de prédire ce que sera — dans sa pleine lumière — cette Encyclopédie viticole à laquelle M. Massignon aura attaché son nom. Nul doute que le succès ne réponde à son attente.

Nous allons, ainsi, voir défiler une fois encore, et sous une forme nouvelle, le tableau de nos diverses régions viticoles : Bourgogne, Bordelais, Champagne, Anjou, Touraine, Midi, etc., incomparables joyaux de notre couronne viticole, source de notre universelle renommée, — depuis le vignoble d'Alsace, abrité et comme blotti sous la ligne bleue des Vosges, jusqu'au vignoble de l'Algérie, épanoui comme par miracle sur cette terre d'Afrique où la France, héritière du génie de Rome, a ressuscité et fait revivre les bienfaits de la civilisation latine. Réjouissons-nous de cette perspective, et remercions ceux qui ont voulu nous en ménager le bénéfice : en forgeant cette Encyclopédie viticole, dont je suis heureux de saluer la naissance, MM. Massignon et Baillière se sont montrés des ouvriers diligents, de bons serviteurs de la viticulture française, puisqu'ils vont permettre à tous de la mieux connaître, et, en étendant son rayonnement, de propager les progrès de tous ordres que, depuis plus d'un demi-siècle, elle n'a cessé de réaliser.

PROSPER GERVAIS,
de l'Académie d'Agriculture.

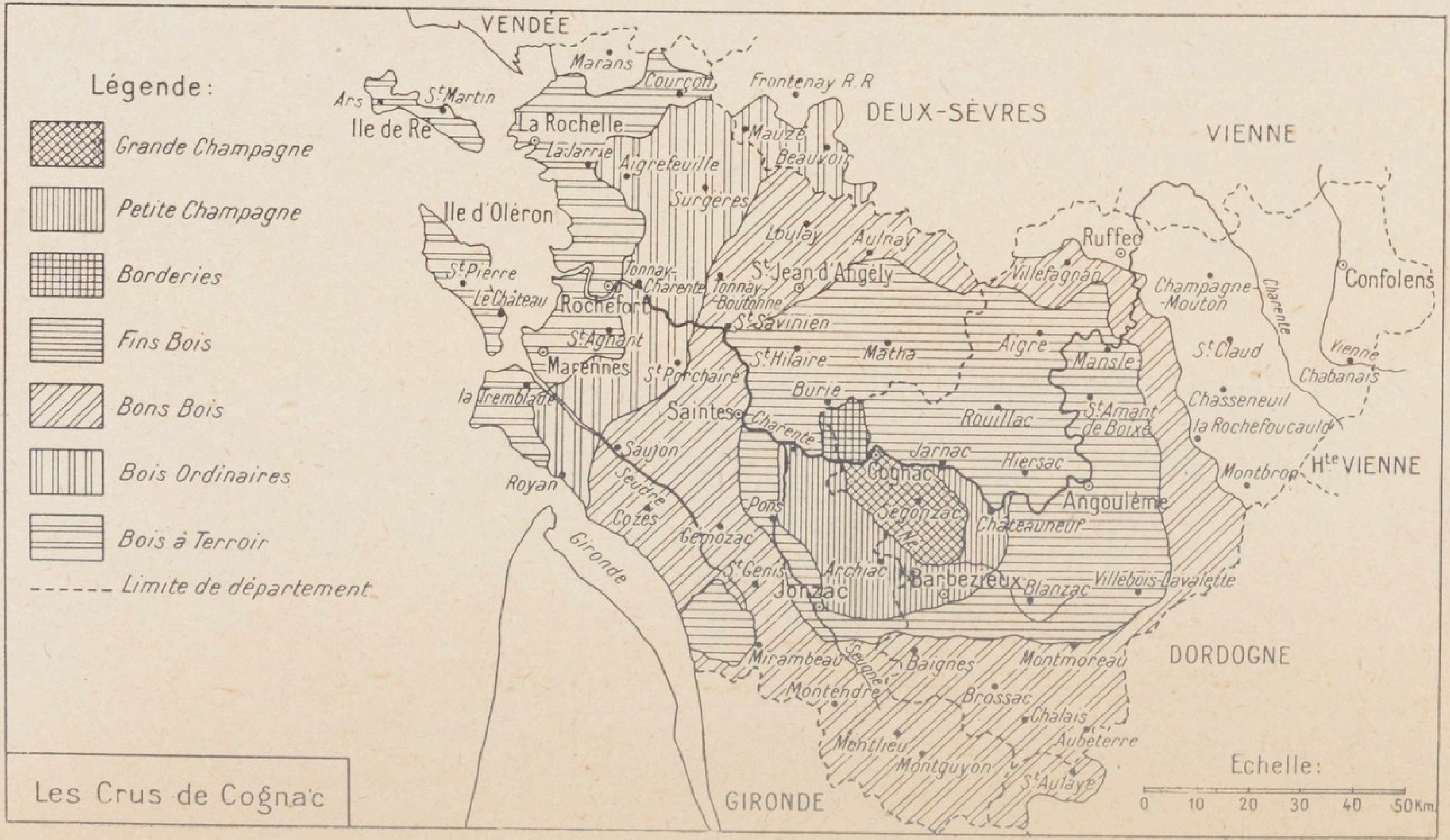


Fig. 1. — Carte des crus de Cognac.

LA CULTURE DE LA VIGNE DANS LES CHARENTES ET LA PRODUCTION DU COGNAC

LE VIGNOBLE DES CHARENTES AUTREFOIS ET AUJOURD'HUI

Le vignoble charentais s'étend principalement sur les anciennes provinces de l'Angoumois, de la Saintonge et de l'Aunis qui ont formé les départements de la Charente et de la Charente-Inférieure. La réputation de cette région tient surtout, au point de vue viticole, à la production du Cognac, eau-de-vie de grande qualité obtenue par la distillation des vins blancs récoltés dans les divers crus délimités.

Sans vouloir ici faire un historique complet de la culture de la vigne en honneur dans le pays dès l'antiquité, nous rappellerons certains faits ou événements dignes d'intérêt.

Dès le début du XIII^e^ siècle, les vins des Charentes étaient renommés et grâce à leurs qualités, leur tenue et leur faculté de conservation, donnaient lieu à un commerce d'exportation.

Jean sans Terre, roi d'Angleterre, accordait en 1205 aux Rochelais « plusieurs grandes et amples franchises pour le commerce et traficq de leurs vins » ; ceux-ci étaient consommés jusque dans le Nord de l'Europe ainsi qu'en témoigne le poème d'Henri d'Andely où le vin de la Rochelle s'exprime en ces termes : « Je repais toute l'Angleterre, les Bretons, Flamands, Normands, Ecossais, Irlandais, Norvégiens et Danois et de tous ces pays je rapporte de beaux esterlins » (1).

Des vins des Charentes allaient même jusqu'à figurer sur

(1) La plupart de ces citations et narrations de faits anciens ont été empruntées à l'ouvrage de M. RAVAZ, *le Pays du Cognac*, écrit avec la collaboration de M. A. VIVIER pour la partie commerciale (imprimerie Coquemard, Angoulême).

la table des rois : une lettre de Philippe III, roi de France, rappelle en 1280 à Édouard d'Angleterre un paiement à effectuer à un bourgeois de la Rochelle pour trente-deux tonneaux de vin jadis fournis à Henri III, roi d'Angleterre (1).

En 1629, Olivier de Serres plaçait les vins d'Aunis parmi les meilleurs vins blancs.

A cette époque un trafic assez important se faisait avec les Hollandais dont les vaisseaux remontaient la Charente jusqu'à Cognac : les vins des Borderies ne suffisant plus aux demandes, on étendit les plantations sur la rive gauche de la Charente ; il s'en suivit une augmentation de la production qui devint assez considérable et c'est alors que pour conserver le vin on eut l'idée de le distiller. Ne dit-on pas ainsi qu'à l'origine le beurre et le fromage furent inventés pour conserver le lait? L'eau-de-vie mélangée à l'eau constituait un breuvage dont les qualités étaient comparables à celles du vin.

De ce qui précède, nous pouvons retirer l'indication que le sol charentais est susceptible de produire de grands vins de table avec des cépages, un mode de culture et une vinification appropriés.

En 1712, l'ingénieur Masse écrit que le moindre paysan un peu aisé fait « brûler » son vin ; et il ajoute : « le vin récolté est plus propre en général pour l'eau-de-vie que pour boire ». Sans doute en quatre-vingts ans avait-on modifié l'encépagement ainsi que certaines pratiques viticoles.

Mais déjà en 1643 s'était fondée à Cognac la première maison de commerce, suivie de près par diverses autres, et l'exportation des eaux-de-vie remplaçait vers les principaux pays d'Europe l'exportation du vin ; en même temps que le trafic avec les diverses provinces de France présentait une grande importance.

En 1640 fut appliqué le premier impôt : c'était « un droit de barrage de 10 sols par muid ».

La concurrence aux eaux-de-vie de Cognac commença à s'exercer, notamment avec les rhums et les tafias, et une déclaration royale supprimait en 1713 l'introduction de ces derniers.

(1) Lettres de la collection de M. Champollion-Figeac.

Diverses régions françaises, le Languedoc, notamment, avaient été amenées à entreprendre la distillation surtout par suite de droits intérieurs de circulation très élevés sur les vins. Enfin l'Espagne, la Catalogne produisaient aussi des eaux-de-vie dont certaines venaient parfois à Cognac se mélanger aux eaux-de-vie du pays. A la suite de ces fraudes, un mécontentement s'étant manifesté parmi les vignerons, plusieurs négociants publièrent une déclaration par laquelle ils s'engageaient sur l'honneur à ne vendre que des produits récoltés dans la région.

Le vignoble s'étant considérablement accru était menacé d'une crise de surproduction, aussi le 5 juin 1731 un arrêt du roi interdisait de faire aucune nouvelle plantation de vignes sans l'autorisation des intendants du royaume.

Plus tard, pour faciliter le commerce, le roi exempta en 1784 le vin et les eaux-de-vie de droits de sortie, sauf un faible droit de « 5 sols par muid d'eau-de-vie de 36 veltes ».

Après la crise consécutive à la Révolution, le commerce se ranima peu à peu, libéré de nombreuses entraves fiscales ; il traversa ensuite, avec des fortunes un peu diverse mais généralement assez favorables, les périodes suivantes, et plus tard, l'exportation devint considérable, notamment vers l'Angleterre libre-échangiste, et le traité de commerce avec ce pays marqua bientôt l'apogée de la prospérité de la région viticole charentaise.

C'est alors que le phylloxéra apparut.

L'invasion phylloxérique.

Il existait vers 1875 dans les deux Charentes, d'après les statistiques du ministère de l'Agriculture, 266 000 hectares de vignes en production, surface plus que triple de celle d'aujourd'hui. La récolte, toujours assez variable comme partout, pouvait être évaluée en moyenne à 8 ou 9 millions d'hectolitres, ce qui indique une production d'environ 32 hectolitres à l'hectare qui n'est guère inférieure au rendement moyen qu'on obtient de nos jours. Si l'on ne disposait pas d'instruments de culture perfectionnés, si les engrais chimiques étaient incon-

nus, si les cépages les plus productifs actuellement étaient peu utilisés, on ignorait la plupart des maladies cryptogamiques ainsi que de nombreux insectes ampélophages dont les ravages ont été parfois considérables au cours des dernières années.

En outre, des indications d'une statistique commerciale, on peut conclure que la quantité d'eau-de-vie produite était environ quadruple de celle d'aujourd'hui.

On voit ainsi que l'importance de la production actuelle des Charentes est faible par rapport à ce qu'elle fut avant la période d'invasion phylloxérique, mais on ne doit pas manquer de souligner le fait que, suivant certaines évaluations, plus de la moitié du Cognac obtenu au cours des vingt années précédant le désastre serait restée emmagasinée dans les chais des récoltants ou des commerçants, et si la disparition du vignoble ne s'était pas produite, il aurait fallu trouver rapidement des débouchés nouveaux, sinon on serait allé au devant d'une crise terrible de surproduction et de mévente.

Après la grande année de 1875, des taches phylloxériques apparurent lors de l'été suivant et le vignoble dans les terrains calcaires commença à disparaître en 1877 ; le chiffre de la production tomba de 8 ou 9 millions d'hectolitres à 463 000 hectolitres dans les deux départements, après avoir été de 14 millions en 1875.

Ce fut la ruine dans le pays : voici d'ailleurs le tableau que traçait M. A. Verneuil, rapporteur du jury du Concours de la Prime d'Honneur de la Charente en 1893 : « Le département traverse une crise particulièrement longue et cruelle. La trop rapide disparition des vignes qu'aucune autre culture vraiment rémunératrice ne saurait remplacer, a laissé tous ses habitants, ceux de la campagne et par contre-coup ceux des villes, dans une situation souvent voisine de la gêne.

« Il leur a fallu vivre sur les économies du passé, et cela s'épuise vite. Dans certaines communes le nombre des habitants, des travailleurs a notablement diminué ; ils ont dû aller chercher plus loin le travail que la terre sans vignes ne pouvait plus leur donner en Charente. Cette émigration a surtout été sensible dans les communes autrefois les plus riches,

celles où la vigne avait absorbé le sol et ses habitants au point qu'on n'y connaissait pas les autres cultures.

« Devant la mort du vignoble cependant il fallait agir. Les terres étaient invendables, il eût fallu les donner pour trouver preneur. Quelques propriétaires ne pouvant tirer aucun parti de domaines où ils n'habitaient même pas et incapables de les cultiver eux-mêmes ou de les faire cultiver avec fruit, les ont abandonnés à l'inculture, attendant des temps meilleurs...

« Ce qu'il fallait, c'était refaire les anciens vignobles, c'était là le seul moyen de sortir de cette période de misère. »

La reconstitution.

Après bien des tâtonnements, des essais de lutte par des produits insecticides, on entra dans la voie de l'utilisation des porte-greffes américains ; mais les premiers cépages introduits mouraient dans les sols calcaires, là où l'importance du vignoble et la qualité des produits étaient les plus grandes. Dix années s'étaient écoulées depuis l'apparition de l'insecte que l'on ne disposait encore d'aucun porte-greffe à la fois résistant au phylloxéra et au calcaire. C'est en 1887 à la suite d'un vœu émis par le « Comité central d'études et de vigilance » de la Charente-Inférieure et dont M. A. Verneuil était l'auteur, vœu appuyé par les Conseils généraux des deux départements, que fut décidé par le ministère de l'Agriculture l'envoi en Amérique d'une mission dont fut chargé M. Pierre Viala « afin d'y rechercher les cépages pouvant végéter en terrain calcaire et marneux » (1).

Le résultat de cette mission a été la multiplication en Charente du Berlandieri dont les hybrides et notamment le Chasselas × Berlandieri 41 B. de Millardet et de Grasset ont servi à reconstituer une grande partie de la Champagne.

Ainsi, grâce aux efforts de savants éminents auxquels on ne saurait trop rendre hommage, de M. Viala, de M. Ravaz,

(1) Une Mission viticole en Amérique, par P. Viala (1889) ; librairies Camille Coulet, à Montpellier, et G. Masson, à Paris.

alors directeur de la Station viticole de Cognac et qui eut pour successeur M. Guillon, inspecteur général de l'Agriculture, grâce à ceux de professeurs, d'hybrideurs... tels que MM. Coudere et Millardet qui établirent des champs d'expériences dans la région, et aussi à ceux des meilleurs viticulteurs charentais, on est arrivé à doter le pays de porte-greffes convenant aux diverses natures de sol, et la reconstitution commença assez activement : en 1900 la production s'élevait déjà à plus de 2 millions d'hectolitres.

Cette action a été encouragée et soutenue par certaines grandes maisons de commerce de Cognac dont c'était peut-être l'intérêt bien compris, mais qui ont apporté néanmoins une aide très efficace à la reconstitution.

Celle-ci, loin d'être aujourd'hui totale, comme nous l'avons dit, fut surtout importante dans la Grande Champagne de Cognac ; mais en de nombreux points, et particulièrement dans les crus éloignés et dans la partie jurassique où les sols étaient souvent, d'ailleurs, les plus maigres, la culture de la vigne a été remplacée, dans une certaine mesure, par celle des céréales et des prairies artificielles, de la luzerne surtout. On a pu ainsi, grâce à ces prairies, entretenir un bétail assez nombreux, composé principalement de vaches laitières dont le lait est traité dans des laiteries-beurreries coopératives. De là pour l'agriculture est résulté, par le fumier produit, par l'enrichissement du sol en azote consécutif à la culture de la légumineuse, une amélioration des rendements des diverses récoltes ; et avec l'emploi des engrais chimiques, on a pu arriver à obtenir des résultats satisfaisants dans des terres de valeur souvent médiocre.

Ainsi en diverses régions où la vigne dominait jadis, on fut amené à faire de la polyculture, mais il n'en reste pas moins vrai que souvent le vignoble, par les soins qu'il nécessite, l'importance du produit brut qu'il est susceptible de donner, absorbe la majeure partie de l'activité de l'agriculteur charentais.

En reconstituant leurs vignobles, les viticulteurs profitant des leçons du passé ont cherché plus qu'autrefois un double débouché pour les vins : la consommation de table et la distil-



(Photo A. Thouret.(

Fig. 2. — Un grand vignoble charentais.

lation pour la production du Cognac : l'on a, dans ce but, modifié l'encépagement, restreint les plantations de « Folle Blanche », variété sensible à la pourriture grise et fournissant un vin trop souvent acide et l'on a, par contre, augmenté les surfaces consacrées au « Saint-Emilion » et au « Colombar » qui donnent un rendement plus élevé et un vin de meilleure qualité, surtout pour ce qui est du Colombar.

Les viticulteurs charentais, ayant, si l'on peut dire, double corde à leur arc, semblent donc bien placés pour résister aux crises de mévente assez fréquentes dans l'histoire de la viticulture ; si l'on songe surtout que le Cognac est un produit qui s'améliore en vieillissant, tout en augmentant de prix, facile à loger sous un faible volume et ne nécessitant qu'un minimum de surveillance pour sa conservation; c'est un capital qui ne « dort » pas, car il vient s'y ajouter régulièrement les intérêts, mais il faut évidemment pouvoir attendre et saisir le moment favorable pour la vente.

IMPORTANCE DE LA PRODUCTION VINICOLE DANS LES CHARENTES

Nous résumons dans les tableaux suivants des renseignements statistiques sur les récoltes vinicoles au cours des dix dernières années.

I. — Département de la Charente.

La surface du vignoble en production était avant 1914 approximativement de 24 000 hectares ; on peut donc constater un accroissement de superficie en Charente de près de 4 000 hectares depuis cette époque.

Cette augmentation est d'ailleurs irrégulière : on remarque un maximum en 1924, année où les plantations faites vers 1919, lorsque les cours des vins s'étaient relevés, sont entrées en production ; et depuis lors il y a eu sensiblement maintien des superficies, avec tendance actuelle à l'accroissement.

Toutefois, d'après la statistique agricole, on constate, surtout depuis 1924, que la surface des jeunes vignes non encore en production s'accroît, l'écart étant de 2 000 hectares envi-

ron entre les chiffres de 1924 et de 1927 ; cela devra se traduire par une augmentation des vignes en rapport ; mais il faut aussi observer que de nombreux vignobles datant du début de la période de reconstitution doivent être arrachés et remplacés par des plantations nouvelles, opération qui est en cours d'exécution.

Les rendements, de 35 hectolitres à l'hectare en moyenne, ont oscillé au cours des dernières récoltes de 56hl,6 dans l'année exceptionnelle de 1922, où ils furent même supérieurs à ceux de 1875, à 20 hectolitres en 1926.

Années.	Surface des vignes en production.	Quantités de vins récoltés (1).	Rendement à l'ha.	Degré moyen des vins.
	Hectares.	Hectolitres.	Hectolitres.	
1919	24 379	730 934	30	8°,2
1920	24 557	854 431	34,8	8°,5
1921	24 300	704 102	29	9°,7
1922	25 723	1 456 380	56,6	8°,4
1923	26 630	1 136 786	42,6	8°,8
1924	27 350	1 049 216	38,3	8°,7
1925	27 100	838 537	31	7°,6
1926	26 270	525 010	20	9°,4
1927	27 183	929 558	34	7°,3
1928	27 974	950 561	34	10° (2)
Moyenne des 10 années....	26 146	917 551	35	8°,6

(1) Y compris celles ne figurant pas dans les déclarations de récolte.
(2) Chiffre approximatif.

C'est donc presque dans la proportion de 1 à 3 que la moyenne de la récolte a varié dans la période considérée.

En 1910, année humide où le mildiou avait énormément sévi, le rendement n'avait pas dépassé pour l'ensemble du département 7 hectolitres à l'hectare.

II. — Département de la Charente-Inférieure.

La surface du vignoble de la Charente-Inférieure s'est maintenue sensiblement constante et comparable à ce qu'elle était avant la guerre ; avec une tendance à la diminution actuellement.

Les rendements, de 32hl,4 en moyenne à l'hectare, ont été de 52 hectolitres en 1922 pour tomber à 19 hectolitres en 1926 pour l'ensemble du département ; ils étaient en 1910 de 7 hectolitres à l'hectare et de 9 hectolitres en 1915 ; ils présentent assez peu de différences avec ceux de la Charente et ont varié dans les mêmes proportions. Le degré moyen est comparable.

Années.	Surface des vignes en production.	Quantités de vins récoltés (2).	Rendement à l'ha.
	Hectares.	Hectolitres.	Hectol.
1919	50 678	1 804 765	35,6
1920	49 703	1 559 224	31,3
1921	50 000 (1)	1 056 278	21,1
1922	50 500 (1)	2 627 101	52
1923	50 780	2 201 904	43,3
1924	50 800	1 892 896	37,2
1925	51 120	1 398 863	27,3
1926	50 940	985 900	19,3
1927	50 000 (1)	1 321 440	26,4
1928	48 515	1 483 707	30,5
Moyenne des 10 années..	**50 303**	**1 633 207**	**32,4**

Degré moyen des vins : 8°,5.

(1) Chiffres approximatifs.
(2) Y compris celles ne figurant pas dans les déclarations de récolte.

En résumé, dans les Charentes, la moyenne des années de 1919 à 1928 indique une production annuelle de 2 550 700 hectolitres de vin, ce qui représente un rendement moyen de 33hl,4 à l'hectare.

Il est à observer que la Charente possède actuellement une surface en vignes égale à 37 p. 100 environ du vignoble des deux départements et qu'elle produit près de 39 p. 100 de la récolte totale.

La superficie actuelle de tout le vignoble charentais, étant de 76 500 hectares environ, représente 5 p. 100 de la surface totale du vignoble français évaluée à 1 524 750 hectares en 1926.

Les rendements charentais sont légèrement inférieurs au rendement moyen de la France.

Autres chiffres concernant la production viticole de la région.

D'une enquête approfondie faite en 1925 par les Services agricoles sur la situation du vignoble en Charente, nous relevons les quelques données suivantes :

NOMBRE DES DIFFÉRENTS VIGNOBLES PAR CATÉGORIES DE SURFACE.

SURFACES.	DANS L'ENSEMBLE du département de la Charente.	DANS l'arrondissement. de Cognac.
De 0 à 0ha,5.....	13 507 vignobles	1 918 vignobles.
— 0ha,5 à 1 hectare.	5 375 —	1 431 —
— 1 à 2 hectares..	2 699 —	1 213 —
— 2 à 3 —	1 018 —	563 —
— 3 à 5 —	753 —	480 —
— 5 à 10 —	431 —	302 —
— 10 à 15 —	91 —	64 —
— 15 à 20 —	51 —	41 —
Plus de 20 —	55 —	47 —
Total.....	23 980 vignobles.	6 059 vignobles.

Dans le département où la surface déclarée est de 26 000 hectares, l'étendue moyenne d'un vignoble est de 1ha,05 à 1ha,10 et dans l'arrondissement de Cognac où 14 300 hectares

étaient occupés par des vignes, l'étendue moyenne possédée par un viticulteur est de $2^{ha},15$ à $2^{ha},20$.

La région offre donc un exemple frappant de petite culture viticole.

Variations de rendement suivant les viticulteurs d'un même canton lors d'une même année.

Dans le canton de Segonzac, centre le plus important de la région viticole des Charentes et où le rendement moyen à l'hectare est plus élevé que partout ailleurs, nous relevons en 1924, année supérieure à la moyenne les indications suivantes :

28	récoltants	ont	obtenu	moins	de 10	hectolitres	à l'hectare.
75	—	—		de 10 à	15	—	—
104	—	—		— 15 à	20	—	—
255	—	—		— 20 à	30	—	—
293	—	—		— 30 à	40	—	—
280	—	—		— 40 à	50	—	—
257	—	—		— 50 à	60	—	—
129	—	—		— 60 à	70	—	—
121	—	—		— 70 à	80	—	—
54	—	—		— 80 à	90	—	—
36	—	—		— 90 à	100	—	—
16	—	—		plus de	100	—	—

Les chiffres de 30 à 40 hectolitres à l'hectare intéressent se plus grand nombre de récoltants.

Les autres cantons du département présentent des variations d'ordre comparable ou même plus accentuées. On voit ainsi que la culture dans le pays est loin d'être partout intensive, même dans le canton de Segonzac.

LA RÉGION DÉLIMITÉE ET LES CRUS DE COGNAC

Depuis de très longues années, les habitudes commerciales et les usages locaux avaient délimité assez nettement le périmètre des territoires où le produit de distillation des vins avait droit à l'appellation Cognac. Le décret du 1er mai 1909 a généralement consacré l'état de choses antérieur : voici d'après lui quelle est l'étendue de la région délimitée :

Pour le département de la Charente :

L'arrondissement de Cognac et l'arrondissement de Barbezieux en entier.

Dans l'arrondissement d'Angoulême :

Les premier et deuxième cantons d'Angoulême ;

Les cantons de Blanzac, Hiersac, Rouillac, Saint-Amant-de-Boixe, Villebois-Lavalette, 11 communes du canton de La Rochefoucauld et 7 communes du canton de Montbron ;

Dans l'arrondissement de Ruffec :

Toutes les communes du canton d'Aigre ;

Deux communes du canton de Ruffec ;

Vingt et une communes du canton de Mansle ;

Sept communes du canton de Villefagnan.

Pour le département de la Charente-Inférieure :

Les arrondissements de Rochefort, Marennes, Saintes, Saint-Jean-d'Angély et Jonzac en entier.

Dans l'arrondissement de La Rochelle :

Les deux cantons de La Rochelle et ceux de Ars, la Jarrie, 12 communes du canton de Courçon et 3 du canton de Marans.

En outre, le périmètre de la région délimitée comprend dans le département de la Dordogne, sur les confins de la Charente, 7 communes du canton de Saint-Aulaye dans l'ar-

rondissement de Ribérac, la septième ayant été admise depuis 1909.

Et dans le département des Deux-Sèvres, près de la limite de la Charente-Inférieure, 7 communes du canton de Mauzé, 12 du canton de Beauvoir-sur-Niort et une du canton de Brioux-sur-Boutonne.]

Le pays du Cognac, qui couvre ainsi une étendue supérieure à 1 100 000 hectares et qui donne des eaux-de-vie inimitables, ne les produit pas partout également parfaites ni avec le même bouquet et la même saveur. Ces différences peuven s'expliquer surtout par la nature du sol qui est variable comme nous le verrons et aussi par le climat et la plus ou moins grande proximité de la mer.

On divise la région délimitée en sept crus principaux :

La Grande Champagne, appelée quelquefois Fine Champagne,

La Petite Champagne,

Les Borderies,

Les Fins Bois,

Les Bons Bois,

Les Bois Ordinaires,

Les Bois à Terroir.

La *Grande Champagne* s'étend à l'ouest de la Charente comprise entièrement dans l'arrondissement de Cognac, elle est limitée au nord par le fleuve qui a donné son nom au département, à l'ouest et au sud par l'un de ses affluents, le Né.

C'est une région au relief légèrement mouvementé qu forme de vastes croupes arrondies dont les vignobles couvren souvent les pentes. Le sol, de couleur blanc grisâtre, générale ment riche en calcaire, est de formation crétacée ainsi que nous l'indiquerons plus loin. La vigne, dans ces terres parfois assez profondes, donne de bons rendements et la qualité des eaux de-vie y est tout à fait supérieure par le bouquet, et surtout par le moelleux, le corps et la finesse.

Cognac, la capitale viticole, et Segonzac au milieu même de la région sont les centres principaux de production et de transactions. De très importantes maisons de commerce ont leur

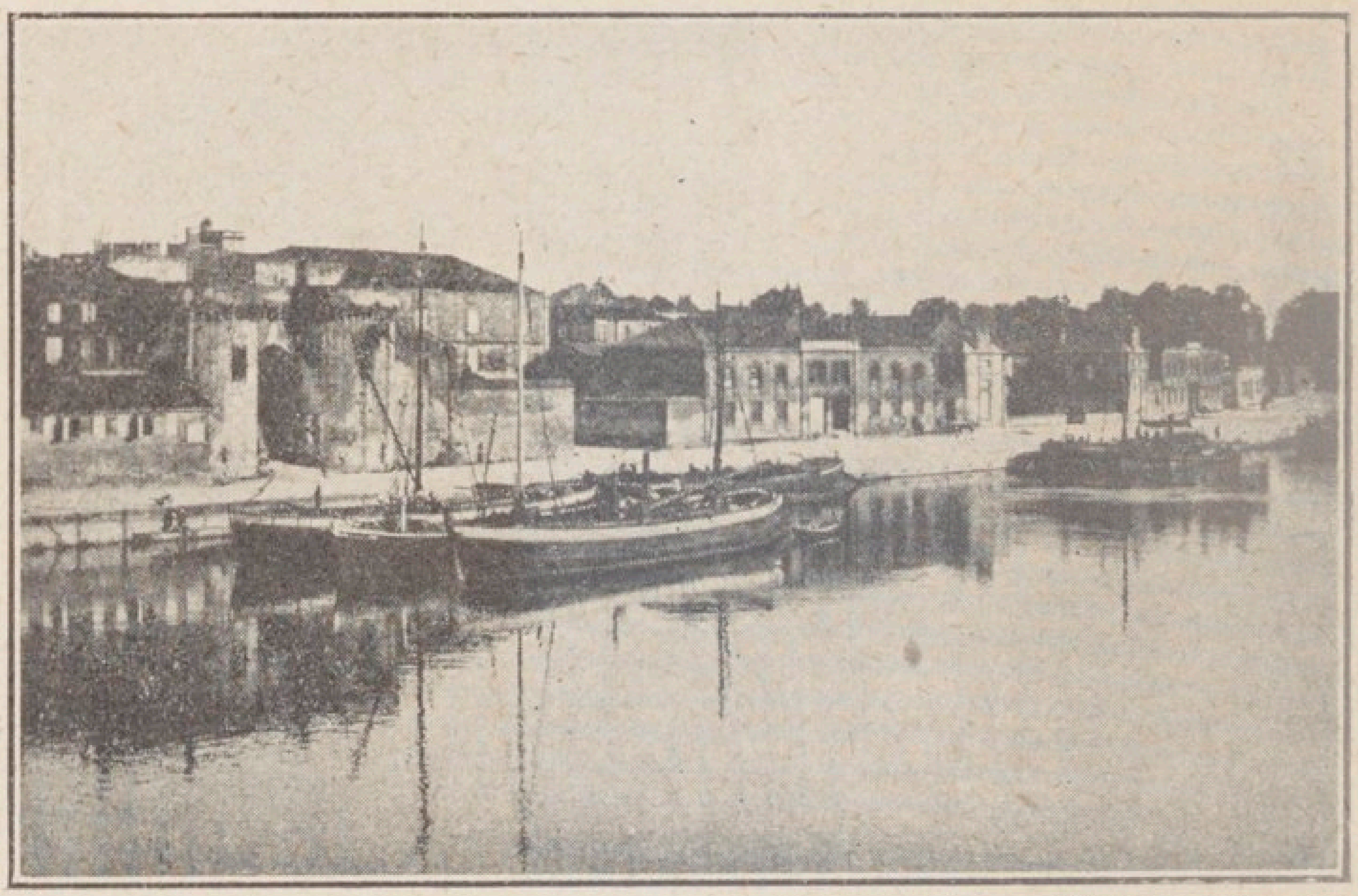


(Photo A. Thonret.)

Fig. 3. — Vignobles de Grande Champagne.

siège à Cognac : « où les immenses chais, sous leurs vieux toits noircis, abritent la liqueur au parfum doux et fort.... » Des réserves assez considérables s'y trouvent qui font la renommée et la puissance de plusieurs marques.

La présence prolongée de Cognac dans un local peut être assez facilement décélée par le développement d'une coloration noirâtre sur la toiture ; c'est une moisissure spéciale (*torula coniacensis*), favorisée par les émanations des eaux-de-



(Photo A. Thouret.)

Fig. 4. — Le port de Cognac.

vie, qui envahit ainsi la surface des tuiles et des murs de pierre, donnant à certaines parties de la ville un aspect particulier.

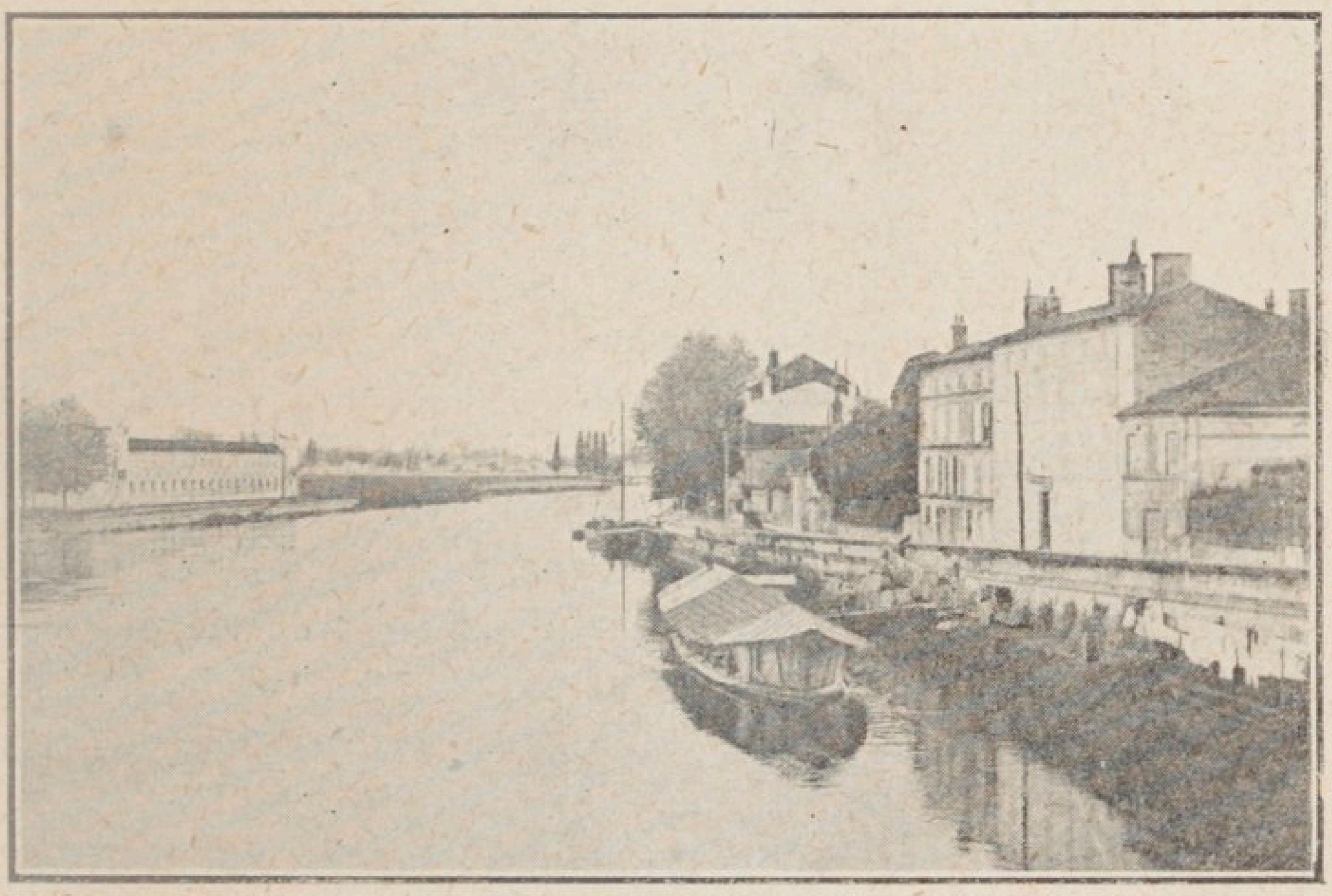
Disons enfin, en passant, que Cognac, cité de 17 500 habitants où naquit François Ier, renferme des souvenirs historiques et offre au visiteur l'occasion d'admirer certains vestiges du passé.

La ***Petite Champagne***, également située sur la rive gauche de la Charente, entoure complètement au sud la région précédente en s'étendant largement sur le département de la Charente-Inférieure.

L'aspect du pays, la nature du sol diffèrent assez peu de la Grande Champagne et la qualité des eaux-de-vie se rapproche assez sensiblement de celles de Segonzac.

Jarnac, au nord des limites du cru et situé dans les « Fins Bois », est une localité importante au point de vue commercial.

Châteauneuf, ainsi que Barbezieux, petite ville assez pros-



(Photo A. Thouret.)

Fig. 5. — Le port de Jarnac.

père au sud de la région, sont aussi des centres de commerce et de production.

En Charente-Inférieure, la Champagne d'Archiac est renommée pour la valeur du Cognac que l'on y obtient. Citons encore Jonzac et Pons dans les « Fins Bois », et en bordure de la Petite Champagne.

Les *Borderies* constituent une petite région sur la rive droite de la Charente au nord-ouest de Cognac : neuf communes, dont deux de la Charente-Inférieure, concourent à sa formation. La nature du sol, où les roches calcaires sont fréquemment recouvertes de dépôts argilo-siliceux, donne aux Borderies un cachet particulier qui les fait contraster assez nettement avec les pays voisins.

Les eaux-de-vie parfumées et moelleuses y sont d'une très grande valeur, mais leurs qualités un peu spéciales les distinguent de celles des régions précédentes.

Les *Fins Bois* entourent complètement les trois crus dont nous venons de parler, en s'étendant surtout vers le Nord et l'Est. Ils comprennent diverses régions naturelles : des terrains crétacés vers le sud, recouverts parfois de dépôts siliceux ou argileux, les terres argileuses du Pays-Bas dans les arrondissements de Cognac et de Saint-Jean-d'Angély, des terres argilo-calcaires dites de « groie » au nord.

On rattache de plus à ce cru un îlot de terrain à l'ouest de Mirambeau en Charente-Inférieure.

Plus étendus que les régions précédentes, les Fins Bois comprennent des vignobles dont la densité dans l'Angoumois va en diminuant lorsqu'on s'éloigne de Cognac.

La qualité des produits, quelque peu variable dans l'ensemble, est très grande ; et certaines eaux-de-vie des Fins Bois rivalisent avec celles des crus précédents, notamment par leur bouquet qui est parfois très fin et très développé.

Parmi les localités principales, citons Angoulême où le commerce, autrefois d'une certaine importance, est aujourd'hui sensiblement plus réduit. Cette ville de 36 000 habitants possède des industries assez florissantes et notamment des papeteries. Jadis cité fortifiée, son « plateau » se dresse au-dessus de la vallée de la Charente et ses remparts ne constituent plus maintenant qu'une belle promenade où l'on rencontre en les suivant la superbe cathédrale romane.

Mentionnons aussi Blanzac, Hiersac, Rouillac, Aigre ; et en Charente-Inférieure : Matha, Burie, ainsi que Saintes et Saint-Jean-d'Angély, qui sont tous les deux à la limite du cru et dans les Bons Bois. Saintes est une ville ancienne, pleine de souvenirs historiques et un centre viticole important.

Les *Bons Bois* entourent eux-mêmes les Fins Bois; ils ne forment au nord et à l'est qu'une bande étroite, et s'agrandissent par contre vers l'ouest et surtout vers le sud. De nature



Fig. 6. — Un vignoble des Fins Bois.

géologique variable comme les Fins Bois, les Bons Bois donnent un Cognac moins « coté » par le commerce.

Les chefs-lieux de canton de Chalais, Brossac, Baignes-Sainte-Radegonde en Charente et ceux de Montendre, Saint-Genis, Gemozac, Cozes, Loulay, Aulnay, etc... sont compris dans les Bons Bois.

Les *Bois ordinaires* forment en Charente-Inférieure une bande de terrain orientée sensiblement du sud au nord, allant de Royan à Surgères et comprenant en outre comme agglomérations importantes Tonnay-Charente et Aigrefeuille ; les eaux-de-vie y sont moins appréciées bien que possédant des qualités certaines.

Les *Bois à terroir* enfin qui s'étendent sur les terrains en bordure du littoral ainsi que sur les îles de Ré et d'Oléron produisent des eaux-de-vie qui se placent à la fin de la classification des crus de Cognac, le voisinage de la mer influe sur la qualité des produits obtenus à la distillation.

Les villes de Marennes, de Rochefort et surtout de La Rochelle sont les points les plus importants du littoral. La Rochelle, suppléée aujourd'hui par La Pallice, est l'un des ports qui de tous temps ont exporté le plus de Cognac vers les pays étrangers. C'est aussi une ville remarquable à divers points de vue et qui, notamment, par sa situation et ses monuments anciens, est l'une des plus curieuses de la région.

***

A la suite de cette étude très sommaire sur les crus de la région il est bon d'ajouter que les maisons de commerce associent généralement les eaux-de-vie de ces diverses provenances qui apportent chacune d'elles leur bouquet et leurs qualités spéciales, donnant ainsi au Cognac son incomparable cachet.

***

En dehors de la région viticole proprement dite, au nord-est de la Charente s'étend le Confolentais ; il se rattache par

certaines de ses parties au Limousin et contraste nettement avec les pays dont nous avons parlé. La vigne n'occupe plus ici qu'une place assez restreinte, le vignoble qui n'a jamais été important fut, après sa destruction par le phylloxéra, reconstitué surtout par des hybrides producteurs directs qui sont bien à leur place dans ces régions de polyculture.

Citons, en passant, la faible production de vins gris obtenus autour de Confolens, avec des cépages français précoces, vins assez appréciés sur place et dans le Limousin.

LES CONDITIONS DU MILIEU
LE SOL ET LE CLIMAT

Géologie et Agrologie.

Après cet aperçu sur l'ensemble de la région viticole charentaise, nous allons étudier les trois facteurs principaux qui en règlent la production et dont dépend d'ailleurs toute viticulture : le sol, le climat et les cépages.

Au point de vue géologique, le département de la Charente comprend au nord-est des formations anciennes granitiques et cristallophylliennes, prolongement de celles du Limousin et auxquelles s'appuient successivement en s'élargissant vers l'ouest et le nord-ouest des bandes de terrains du Lias, puis du Jurassique moyen ou Oolithe et du Jurassique supérieur où apparaissent successivement les termes assez complets de ces divers étages qui se continuent en Charente-Inférieure.

Vers les sud des deux départements s'étendent les formations crétacées, recouvertes parfois de dépôts tertiaires siliceux ou argileux.

Les terrains anciens, ainsi que les étages du Lias et du Jurassique moyen, qui sont généralement cachés sous les formations argilo-siliceuses tertiaires, constituent la région non viticole qui est dite des « *terres froides*, » par opposition aux « *terres chaudes* » de la partie viticole que composent principalement les étages du Jurassique supérieur et du Crétacé.

Nous distinguerons successivement parmi les diverses natures de sol du pays vignoble : les groies, les terres du Pays-Bas de Cognac, les terrains crétacés comprenant les terres de Champagne, et les sols tertiaires et quaternaires.

Les groies. — Les sols de « groie », dans la région délimitée, appartiennent surtout au jurassique supérieur ; aux

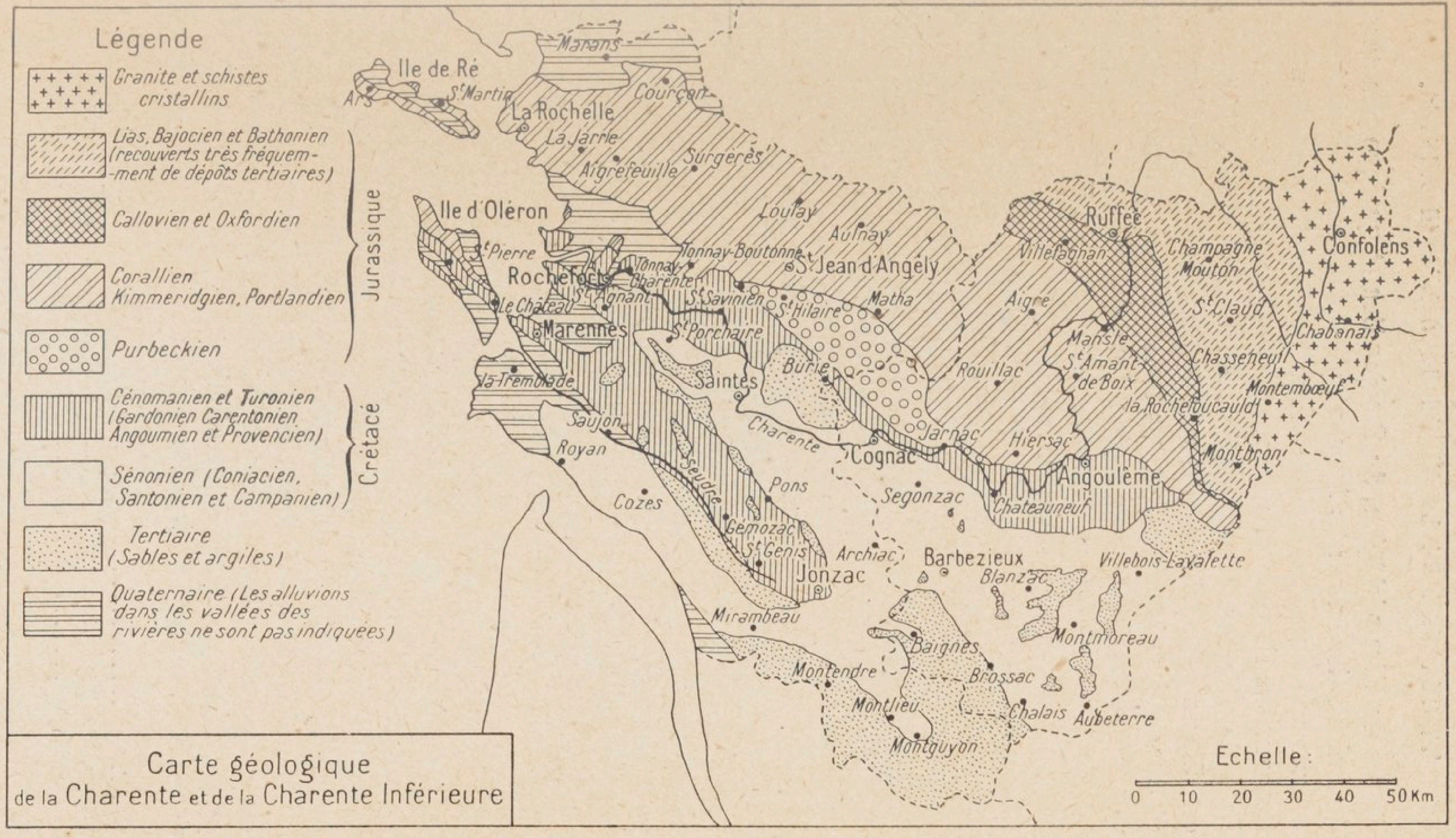


Fig. 7. — Carte géologique de la Charente et de la Charente-Inférieure.

étages du Kimméridgien, du Portlandien et quelque peu aussi à celui du Corallien : ils forment presque toute la moitié septentrionale du pays viticole dans les deux départements et notamment l'Aunis et une partie de l'Angoumois. Les localités de Hiersac, Rouillac, Saint-Amant-de-Boixe, Aigre, et en Charente-Inférieure celles de Matha, Saint-Jean-d'Angély et Surgères se trouvent sur ces terrains dont une grande surface est comprise dans la région des « Bois ».

Les terres de groie apparaissent d'une couleur rougeâtre et sont plus ou moins mélangées de nombreux cailloux blancs calcaires ; elles offrent un exemple de formation sur place par décalcification partielle.

Leurs propriétés culturales dépendent de la nature de la roche calcaire, souvent plus ou moins marneuse, qui leur a donné naissance, mais leur profondeur est généralement faible, ne dépassant pas parfois une dizaine de centimètres et la proportion de cailloux ou d'éléments grossiers est assez élevée : c'est dire qu'elles craignent beaucoup la sécheresse.

On trouve cependant, mais plutôt par exception, des sols assez profonds avec un pourcentage élevé de terre fine, qui sont alors de bonne constitution.

Mais d'autre part, les groies reposant sur un sous-sol fissuré sont essentiellement perméables ; elles se ressuient facilement après une pluie et sont faciles à travailler. La quantité de carbonate de chaux est variable suivant la nature de la roche calcaire et l'intensité de la décalcification. On trouve souvent 10 à 20 p. 100 de calcaire et fréquemment davantage, même jusqu'à 50 p. 100 et plus dans quelques terrains un peu marneux du Kimméridgien, qui sont alors aussi chlorosants que beaucoup de sols de Champagne.

Au point de vue chimique, les groies ont une teneur moyenne en éléments fertilisants, ou peu inférieure à la moyenne, ainsi qu'en témoignent les chiffres suivants qui représentent les résultats combinés de deux analyses :

Azote	0,95 p. 1 000.
Acide phosphorique	1,07 —
Potasse	0,94 —

En outre la nitrification s'y fait toujours très bien et l'usage des fumures organiques et du fumier est à la base de leur amélioration.

On a donc affaire ici à des sols généralement plutôt pauvres dont la destination toute naturelle était la culture de la vigne ; autrefois, elle y occupait, avant la période d'invasion phylloxérique, une surface notablement plus importante et constituait de beaucoup la principale production. On n'a replanté qu'une faible partie du vignoble dans cette région, ainsi que nous l'avons d'ailleurs signalé plus haut.

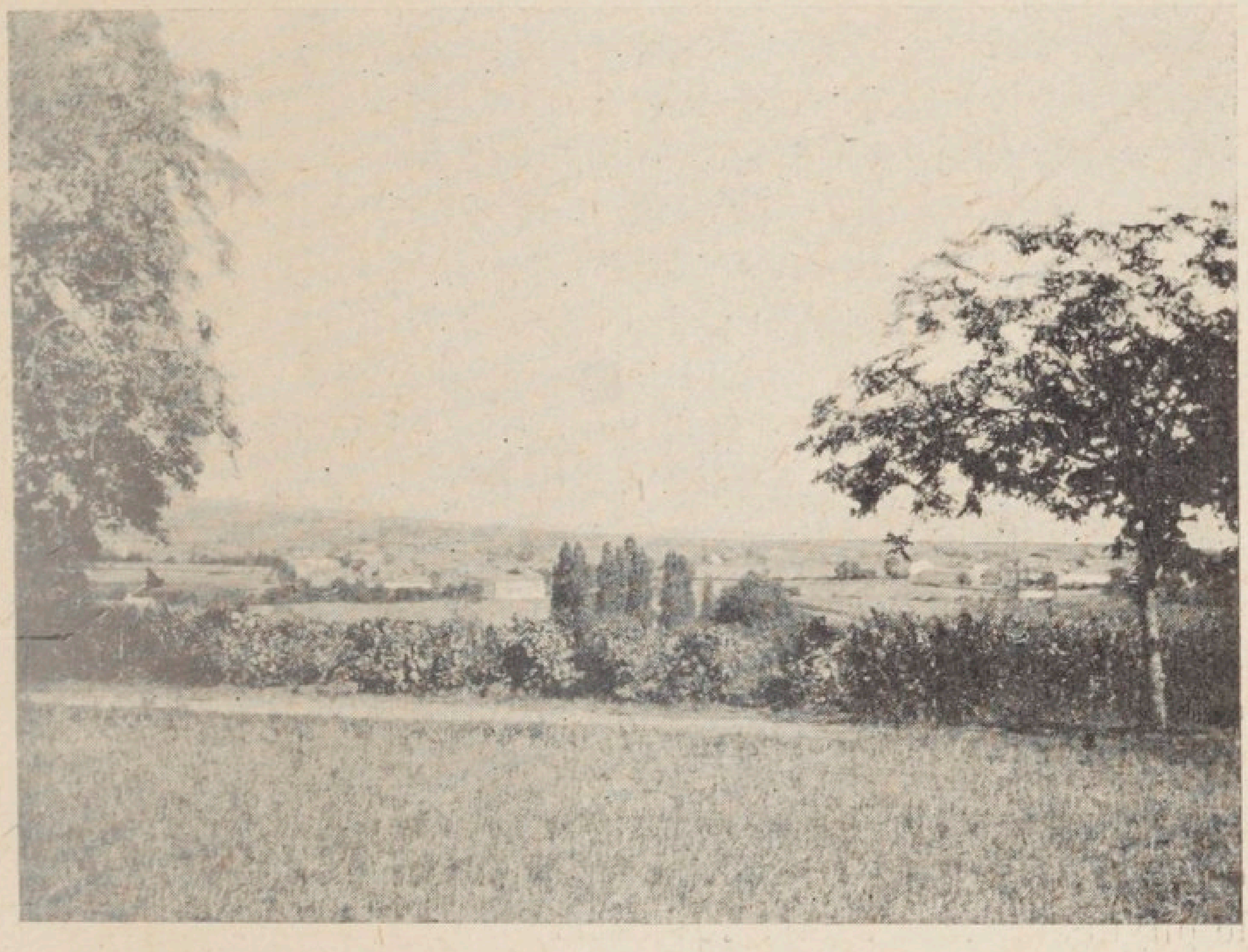


Fig. 8. — Paysage charentais.

Les terrès du Pays-Bas de Cognac. — L'étage supérieur du Jurassique : le Purbeckien (ou Portlandien supérieur) forme dans les Fins Bois la région naturelle dite du Pays-Bas de Cognac qui, située sur la rive droite de la Charente, commence en pointe dans le canton de Jarnac et s'élargit ensuite au nord de Cognac vers la Charente-Inférieure. Le nom de cette région, occupée dans les temps géologiques par un vaste

lac, lui vient de ce qu'elle forme une sorte de plaine dominée vers le nord et le nord-est par les coteaux du Portlandien.

Les terres y sont de nature généralement argileuse ou marneuse et quelques dépôts de gypse s'y rencontrent. De couleur souvent grisâtre, parfois même foncée, elles ont toutes les propriétés des terres argileuses imperméables; l'eau qui ne s'écoule pas par suite du manque de pente les rend très humides et impraticables pendant la saison d'hiver; alors que pendant la sécheresse de l'été, elles se fissurent en se durcissant et deviennent inattaquables aux instruments. Dans ces conditions très difficiles, l'agriculteur ne dispose souvent que d'un faible nombre de jours pour faire ses façons préparatoires; si d'ailleurs le moment a été bien choisi au printemps, on peut obtenir un ameublissement suffisant. susceptible d'être maintenu ensuite pendant la saison d'été, pour éviter l'évaporation et laisser l'eau demeurer au profit des plantes.

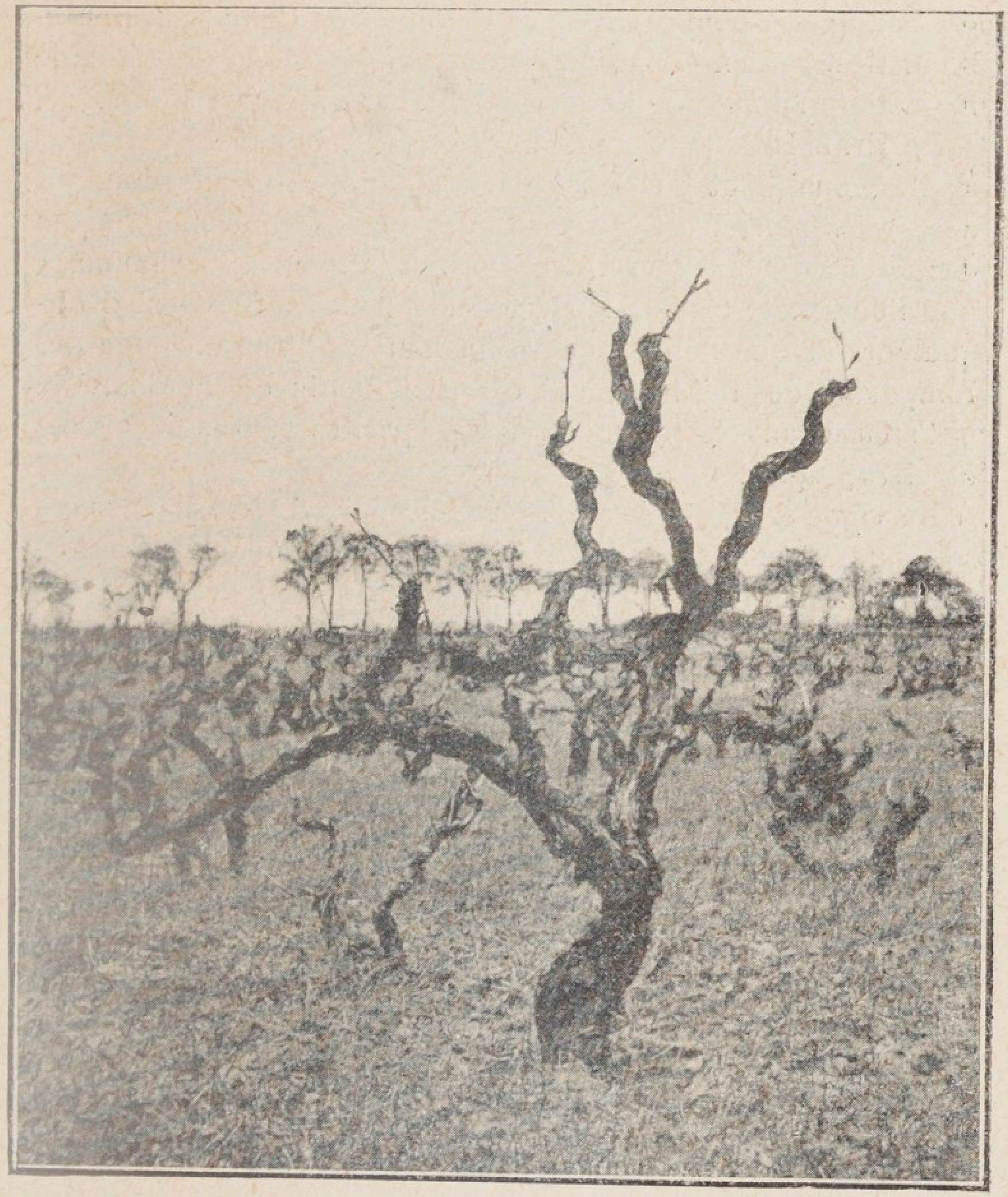
La vigne, depuis fort longtemps, est cultivée dans le Pays-Bas de Cognac; le sol, plus fertile que celui des groies, permet d'obtenir des rendements plus élevés, lorsque les gelées printanières ne viennent pas les réduire.

Un fait remarquable à signaler est la présence actuelle dans ces terrains de vieilles vignes françaises franches de pied que le phylloxéra a respectées. L'insecte n'a pu se développer dans cette partie du vignoble grâce à la nature du sol et surtout à cause de la présence d'eau recouvrant la surface ou se trouvant à une profondeur très faible pendant une grande partie de l'hiver. On trouve par endroits de vieilles souches centenaires et quelques vignobles conduits en gobelets suivant la coutume ancienne.

Les terrains crétacés. — Les étages du Crétacé qui constituent la majeure partie de la moitié méridionale du département de la Charente et qui sont plus étendus encore en Charente-Inférieure, formant ainsi la Saintonge et une partie de l'Angoumois, donnent naissance notamment aux sols crayeux de la Champagne charentaise.

Le Crétacé de la région a été divisé par le géologue Coquand,

auteur d'une très remarquable description géologique du département de la Charente datant de 1862, en « craie inférieure » et « craie supérieure ».



(Photo A. Thouret.)

Fig. 9. — Un cep centenaire dans le Pays-Bas.

La première (1), qui s'appuie au nord aux terrains juras-

(1) La craie inférieure est subdivisée par Coquand en Gardonien, Carentonien, Angoumien et Provencien.

siques, co mprend, vers la vallée moyenne et inférieure de la Charente, les étages du Cénomanien et du Turonien que l'on rencontre aussi sur la rive droite de la Seudre.

Quant à la « craie supérieure », elle est représentée par l'étage du Senonien et subdivisée par Coquand en Coniacien, Santonien, Campanien et Dordonien, ce sont les étages de la craie blanche qui donnent par décomposition les sols de Champagne.

La Craie Inférieure fournit des terrains de nature variable ; argiles, sables et surtout calcaires durs, compacts, donnant des groies pierreuses peu profondes et sèches ou bien encore des étendues presque infertiles telles que les « chaumes » que l'on rencontre à la surface des plateaux au sud-est d'Angoulême et que l'on découvre du haut de la promenade des remparts ; de faibles cours d'eau affluents de la Charente ont creusé dans les bancs calcaires de petites vallées encaissées et pittoresques.

La vigne est cultivée avec plus ou moins de succès dans ces sols suivant leur nature et leur situation ; elle couvrait autrefois, dans l'Angoumois notamment, une superficie sensiblement plus grande qu'actuellement.

La Craie Supérieure occupe une surface plus importante. Le Coniacien donne au sud de Cognac des terres de composition variable où dominent les calcaires durs et qui sont de médiocre qualité.

Le Santonien et le Campanien produisent des craies blanches et tendres se décomposant assez facilement ; ils forment, ce dernier étage surtout, les sols de la Grande Champagne et la majeure partie du canton de Segonzac. Les coteaux aux sommets arrondis, aux pentes parfois accentuées, sont recouverts d'une terre de couleur blanchâtre ou grisâtre renfermant quelques cailloux calcaires. La constitution physique n'est généralement pas mauvaise malgré la proportion de carbonate de chaux souvent élevée que l'on y trouve : calcaire divisé, facilement soluble et très chlorosant. On cite des teneurs atteignant 40 et parfois même 60 p. 100. Dans de telles conditions de terrain la reconstitution fut particulièrement difficile après le phylloxéra et elle n'a pu s'opérer convenablement qu'avec des hybrides de Berlandieri.



(Photo A. Thouret.)

Fig. 10. — Les vendanges dans un vignoble de Champagne.

Ce calcaire faisant assez facilement pâte avec l'eau, rend les terres adhérentes après les pluies, ce qui nécessite l'emploi de bons attelages.

Les sols de Champagne d'une profondeur souvent moyenne craignent bien moins la sécheresse que les groies.

L'analyse chimique révèle que ces terrains, manquant plus ou moins d'azote et d'acide phosphorique, sont parfois assez riches en potasse, ce qui tient à la présence de glauconie dans certains calcaires. Voici d'ailleurs les chiffres de deux analyses de terres de Champagne, la première de Villebois-Lavalette, la seconde des environs de Barbezieux :

Azote	0,79	p. 1 000.	1,04	p. 1 000
Acide phosphorique	0,51	—	0,76	—
Potasse	1,16	—	3,26	—

Ces sols se prêtent généralement assez bien aux cultures diverses. La vigne y donne aussi des rendements plus élevés que dans les groies et comme la qualité des eaux-de-vie que l'on y obtient est supérieure, on voit que cette région est particulièrement favorisée au point de vue viticole par rapport à l'ensemble du pays.

Les terrrains tertiaires. —Les formations tertiaires sont représentées dans les Charentes par des argiles et des sables ; certains terrains du Crétacé ou même du Jurassique ont été décalcifiés et sont classés par quelques géologues dans les sols tertiaires.

La région des Borderies au nord-ouest de Cognac est ainsi formée en grande partie de terrains décalcifiés attribués par Coquand à l'époque tertiaire.

Les sols dits de « Varennes » et de « Doucins » en Charente-Inférieure, qui renferment des petits cailloux calcaires ou siliceux, auraient une telle origine ainsi que les « Brizards », argiles compactes et difficiles à travailler.

Les formations tertiaires dans le sud de la région viticole recouvrent fréquemment les étages du Crétacé et elles contrastent nettement par leur végétation calcifuge de genêts, de

fougères, de châtaigniers et, par leur aspect, avec les terres calcaires environnantes.

Ces sables, mélangés souvent d'argile, portent fréquemment des bois de pins maritimes qui sont très abondants dans le sud des arrondissements de Jonzac et de Barbezieux où commence la région de la Double se prolongeant en Périgord.

L'âge de ces derniers terrains est difficile à déterminer et certains géologues les classent dans la période éocène.

Souvent les sables dominent et le sol est pauvre en tous éléments fertilisants ; parfois ce sont les argiles et la richesse en azote et en potasse surtout est plus élevée.

Voici les chiffres d'une analyse d'un sol argilo-siliceux tertiaire de l'arrondissement de Barbezieux :

Azote	0,60	p. 1 000.
Acide phosphorique	1,14	—
Potasse	1,10	—

Il y avait, avant l'introduction du phylloxéra, relativement peu de vignes sur ces terrains, où la qualité des eaux-de-vie était inférieure à celle de la Champagne ; mais au début de la reconstitution, comme on ne disposait alors que de porte-greffes tels que le Riparia peu résistants au calcaire et qui dépérissaient rapidement dans la Champagne, on a recherché ces sols tertiaires pour les plantations ; et l'on rencontre çà et là des vignobles généralement usés datant de cette époque.

Les terrains quaternaires. — Mentionnons enfin les terrains d'alluvions que l'on trouve plus ou moins développés dans les vallées de toutes les rivières et qui sont parfois, mais plutôt exceptionnellement, plantés en vignes, et les sols du voisinage du littoral de l'Océan où les vignobles sont aussi assez rares et classés dans les crus inférieurs.

Relations entre la nature du sol et la qualité des eaux-de-vie.

On voit donc ainsi que les crus n'ont pas de limites géologiques bien précises :

Tout ce que l'on peut dire, c'est que la Grande et la Petite

Champagne sont de la formation de la Craie Supérieure de Coquand. Encore la réciproque n'est-elle pas vraie car la Craie Supérieure s'étend aussi sur une partie des autres crus.

Le géologue Coquand, esprit très averti, frappé des qualités variables d'eaux-de-vie cotées à des prix différents par le commerce suivant leur provenance, voulut trouver l'influence de la géologie sur les divers crus.

Il procéda à des recherches dans l'arrondissement de Cognac et dans la moitié méridionale du département de la Charente et il arrivait aux conclusions suivantes :

1° « Dans l'arrondissement de Cognac, les eaux-de-vie dites de Grande Champagne proviennent exclusivement des couches crayeuses et friables qui constituent l'étage *Campanien*, que caractérise si nettement la présence de l'Ostrea Vesicularis.

« C'est au même étage qu'appartiennent les terres blanches des cantons de Blanzac et de Lavalette ainsi que les coteaux d'Archiac, d'Echebrune et de Pérignac dans le département de la Charente-Inférieure.

2° « Les eaux-de-vie de Petite Champagne proviennent des couches calcaires placées au-dessous de l'étage Campanien et au-dessus de l'étage Provencien, c'est-à-dire de l'étage *Santonien*. Dans cette zone qui est beaucoup plus étendue que celle dont nous venons de parler, les bancs offrent une pierre plus solide, moins crayeuse, mais empruntant, néanmoins, quelque chose de la friabilité des bancs campaniens auxquels ils passent par nuances insensibles. La roche est en un mot moins tuffacée.

3° « Enfin les eaux-de-vie des Bois proviennent des coteaux formés par les calcaires durs à Rudistes ou des champs recouverts par les sables et les argiles tertiaires. Si les premiers donnent des qualités préférables, cela tient assurément à la présence du principe calcaire qui manque au second. »

Et le géologue continuait : « Ces principes une fois admis, j'étais amené à conclure que la vigne pour produire de bonnes eaux-de-vie serait placée dans des conditions d'autant plus favorables qu'elle rencontrerait un sol calcaire très léger et friable dans lequel les racines auraient la faculté de pénétrer

plus facilement... et la question de qualité se traduisait par une question de géologie pure. »

Ayant fait part à divers viticulteurs et négociants, instruits et intelligents, de cette opinion, ceux-ci décidèrent avec Coquand de former une commission de visite qui parcourrait les vignobles dans les divers crus en compagnie d'un dégustateur renommé de Cognac.

En arrivant sur le terrain, Coquand déterminait, d'après sa nature géologique, quelle devait être la qualité de l'eau-de-vie, puis arrivé au chai le dégustateur prononçait son jugement. Coquand déclare qu'ils n'ont été l'un et l'autre en désaccord pas même une seule fois.

Constatant le développement de l'étage campanien en dehors de l'arrondissement de Cognac, vers Barbezieux, Blanzac et Villebois-Lavalette, Coquand signale aussi son recouvrement fréquent dans ces régions par des dépôts de sables ou d'argiles tertiaires, «pays de bois» par excellence, dit-il, où la vigne s'est introduite aussi bien que sur les terres blanches ou de Champagne. A la récolte le propriétaire ne distingue pas entre les produits de ces deux sols : « qui donnent, l'un, des eaux-de-vie de Fine Champagne et l'autre des eaux-de-vie des Bois. Aussi quand les esprits de Blanzac et de l'arrondissement de Barbezieux sont présentés sur la place de Cognac, le palais des dégustateurs est presque constamment mis en défaut à cause des qualités diverses qui arrivent de ces provenances, et il a été reçu que tout Cognac qui n'aurait pas pour origine la Champagne commerciale de Cognac serait réputé eau-de-vie des Bois. »

Pour Coquand « la question de la qualité des eaux-de-vie se résout par une formule géologique, » Là où des terrains tertiaires apparaissent à côté de terrains crétacés : « Faites des vendanges géologiques », conseille-t-il aux viticulteurs pour avoir le maximum de qualité.

Climat.

Le climat des Charentes peut être rapproché du climat girondin, du moins en ce qui concerne la région viticole ; le

nord-est de la Charente, le Confolentais appartient plutôt au climat du Massif Central plus rigoureux et plus continental.

L'Océan qui, avec la Gironde, borde la Charente-Inférieure sur presque toute sa longueur, atténue dans son voisinage les variations de température et maintient une certaine humidité dans l'atmosphère.

Les écarts de température observés ne sont généralement pas très considérables, ainsi que le montre le tableau suivant, résultat de constatations faites à Angoulême à la Station d'avertissements agricoles et qui portent sur dix années (1).

TEMPÉRATURES MAXIMA ET TEMPÉRATURES MINIMA.

Maximum de l'année.	1918. 36° en août.	1919. 36°,5 en août.	1920. 34°,6 en juillet.	1921. 36°,6 en juillet.	1922. 35°,3 en août.
	1923. 39°,6 en août.	1924. 35°,4 en juillet.	1925. 35°,4 en août.	1926. 36° en août.	1927. 33°,2 en août.
Minimum de l'année.	1918. — 10°,5 en janvier.	1919. — 6°,6 en décem.	1920. — 15°,3 en décem.	1921. — 9° en novem.	1922. — 9° en janvier.
	1923. — 5°,3 en janvier.	1924. — 7°,7 en février.	1925. — 7°,3 en décem.	1926. — 8° en janvier.	1927. — 8°,9 en décem.

Les maxima s'observent en juillet ou en août et les minima principalement en décembre ou janvier. Les uns et les autres sont plus atténués à proximité du littoral.

Voici d'autre part l'indication des températures moyennes relevées au cours des différents mois de l'année pendant la même période de dix ans.

TEMPÉRATURES MOYENNES.

Janvier	6°3	Juillet	19°,3
Février	7°1	Août	19°
Mars	8°6	Septembre	16°,9
Avril	10°,4	Octobre	13°
Mai	15°,2	Novembre	7°,8
Juin	17°,4	Décembre	6°,1

Température moyenne de l'année : **12°3.**

(1) Les autres chiffres indiqués proviennent également de la Station d'avertissements d'Angoulême, les constatations de température ont été faites à 1m,50 du sol sous abri.

Le climat est caractérisé aussi par un assez grand nombre de jours pluvieux ayant varié annuellement à Angoulême de 80 à 177 de 1918 à 1927 pour être de 131 en moyenne.

On voit d'après le tableau de la page 44 que décembre et janvier sont marqués par de nombreuses journées pluvieuses, ainsi que les mois de printemps, avril surtout.

Par contre, les jours de pluie sont plutôt rares en été.

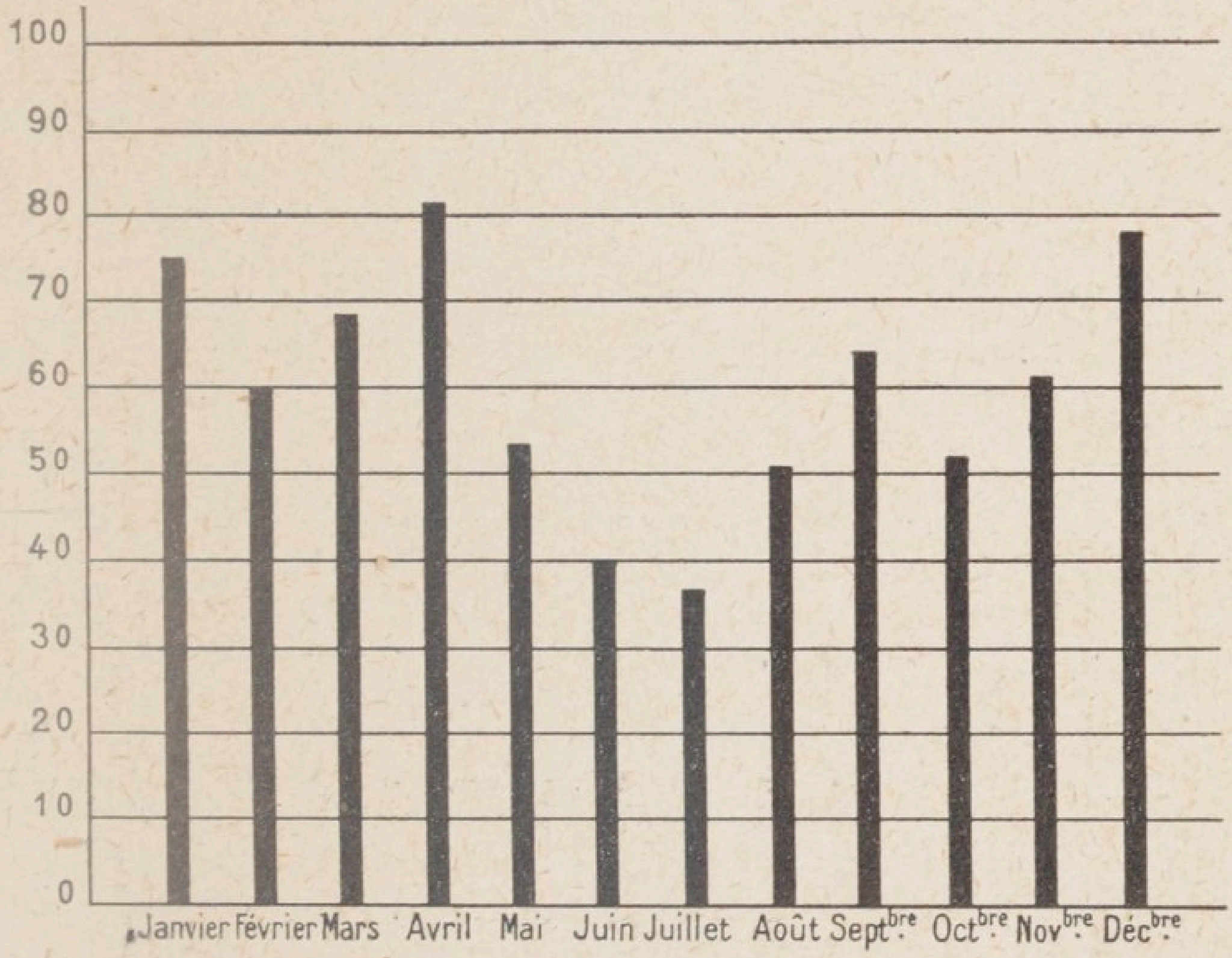


Fig. 11. — Moyenne des hauteurs d'eau de pluie mensuelles de 1918 à 1927.

La hauteur d'eau tombée, qui est en moyenne de 718 millimètres à Angoulême, est moindre à La Rochelle où elle est parfois estimée à 660 $^{m}/_{m}$ mais le nombre de jours de pluie y est souvent plus grand. Ces hauteurs d'eau ont varié à Angoulême entre 917 millimètres en 1919 et 521 millimètres en 1921 ainsi qu'il est indiqué page 45.

On peut constater que les mois d'avril, décembre et janvier donnent les plus grandes hauteurs d'eau, juillet par contre est le plus sec. Des orages en août et surtout en septembre appor-

Nombre de jours de pluie.	1918.	1919.	1920.	1921.	1922.	1923.	1924.	1925.	1926.	1927.	Moyenne.
Janvier	6			9	19	14	13	9	16	18	**14**
Février	6	14	4	4	7	17	10	17	13	10	**10**
Mars	6	21	11	5	18	14	11	6	9	20	**12**
Avril	13	9	16	4	22	12	12	14	13	17	**13**
Mai	10	10	10	9	5	13	11	12	14	10	**10**
Juin	4	7	10	5	9	5	5	6	16	16	**8**
Juillet	8	9	12	4	9	8	8	9	7	17	**9**
Août	8	7	9	12	9	3	12	8	4	16	**9**
Septembre	14	9	6	6	10	11	10	5	4	16	**9**
Octobre	13	9	12	3	9	12	13	8	14	8	**10**
Novembre	15	19	9	5	9	17	9	7	20	13	**12**
Décembre	21	21	13	14	16	18	10	8	5	16	**14**
Total de l'année	**124**	**155**	**127**	**80**	**142**	**144**	**124**	**109**	**135**	**177**	

Moyenne des 10 années : **131** jours de pluie.

Hauteur d'eau tombée, en millimètres	1918.	1919.	1920.	1921.	1922.	1923.	1924.	1925.	1926.	1927.	Moyenne.
Janvier	44,3	105,5	72,9	82,2	105,7	49,5	93,0	47,5	87,3	56,9	**75,0**
Février	19,8	111,3	8,7	42,7	49,1	77,0	36,6	103,5	81,9	69,9	**60,5**
Mars	24,9	130,9	87,5	17,5	103,4	82,0	55,0	21,5	32,0	118,1	**67,3**
Avril	104,5	36,9	86,4	26,1	177,3	82,5	103,3	84,0	85,8	33,5	**82,0**
Mai	61,3	42,7	73,1	51,5	22,0	48,5	63,4	83,4	52,3	32,2	**53,0**
Juin	22,1	18,2	67,1	52,0	32,0	45,0	26,0	23,0	52,2	63,1	**40,0**
Juillet	18,5	44,5	22,8	13,5	49,9	30,0	40,0	39,5	15,0	94,5	**36,8**
Août	43,3	51,5	29,4	100,1	73,2	14,5	52,3	41,4	18,9	82,4	**50,7**
Septembre	112,0	64,2	31,3	49,9	79,5	82,8	61,6	33,1	45,2	81,8	**64,1**
Octobre	51,3	30,7	125,6	9,8	48,0	40,7	66,5	47,5	71,2	23,7	**51.5**
Novembre	55,7	162,3	20,7	20,0	47,5	81,7	55,1	25,0	80,2	65,5	**61,4**
Décembre	119,6	119,2	136,5	55,7	93,4	75,7	61,0	42,0	28,3	53,5	**78,1**
Total de l'année	**677,3**	**917,9**	**762,1**	**521,0**	**881,0**	**709,9**	**713,8**	**591,4**	**650,3**	**775,1**	

Moyenne des 10 années : **718** millimètres.

tent au sol une quantité d'eau supérieure à celle de juillet où le nombre de jours de pluie n'est pas inférieur.

Les vents dominants sont généralement ceux du sud-ouest (vents de mer ou de bas), qui amènent la pluie avec ceux de l'ouest.

Les vents du nord-ouest (galerne) indiquent souvent un temps variable avec des averses. Par contre, ceux du nord ou du nord-est (bise) soufflent par beau temps.

Les vents du sud ou du sud-est (vents d'autin) précurseurs d'orages sont assez fréquents au cours de l'été et amènent parfois la grêle qui tombe de préférence sur certains points ; le pays n'est d'ailleurs pas particulièrement exposé à ce fléau.

En somme, dans la région les hivers sont généralement doux et la neige tombe plutôt exceptionnellement sans demeurer jamais bien longtemps sur le sol, les jours pluvieux sont très nombreux et parfois une pluie fine vient à tomber qui peut persister pendant deux jours, presque sans cesser.

Le printemps est pluvieux aussi et lorsque la vigne débourre, le sol renferme généralement d'importantes réserves d'eau ; cette saison est parfois marquée par des gelées très nuisibles ; mais néanmoins bien que leurs effets soient très capricieux elles constituent en somme un accident peu fréquent sauf dans les vignobles mal exposés. Nous avons relevé dans ce tableau les dates des dernières gelées de printemps et aussi des premières gelées d'automne.

GELÉES DE PRINTEMPS ET D'AUTOMNE.

	1918.	1919.	1920.	1921.	1922.
Date de la dernière gelée au printemps.	25 avr.	30 mai	6 avr.	26 avr.	31 mars
	0 °.	— 0°,3.	— 1°,4.	0°.	— 0°,3.
	1923.	1924.	1925.	1926.	1927.
	15 mai	17 mars	30 mars	7 mai	17 av.
	0°.	— 1°,2.	— 1°.	— 1°,3.	— 0°,2.

Date de la première gelée à l'automne.	1918.	1919.	1920.	1921.	1922.
	2 oct.	11 oct.	27 oct.	7 nov.	26 oct.
	— 3°,5.	— 1°,8.	0°.	— 1°,4.	— 2°,6..
	1923.	1924.	1925.	1926.	1927
	15 oct.	25 oct.	16 oct.	20 oct.	17 oct.
	— 0°,8.	0°.	— 4°.	— 1°,5.	— 0,9

Le mois de juin est généralement assez chaud et s'il vient à être pluvieux, comme cela s'est produit certaines années, notamment en 1910 et en 1915 par exemple, le développement des maladies cryptogamiques est favorisé.

Juillet et août sont ordinairement secs ; quelques orages, comme nous venons de le dire, surviennent souvent aussi en septembre ; facilitant alors le grossissement des grains de raisin et aidant à la maturité dans une certaine mesure, mais contribuant également à faire développer la pourriture grise sur la « folle » et les cépages sensibles à cette affection.

La saison des vendanges est marquée par un temps variable entrecoupé de quelques journées ensoleillées. Certaines années des gelées précoces obligent à hâter la cueillette, mais c'est l'exception dans les vignobles bien exposés.

Il est à remarquer à ce point de vue que les vendanges se font souvent assez tardivement, se prolongeant parfois jusqu'à fin octobre et premiers jours de novembre. Cela tient à ce que l'on utilise fréquemment des cépages de maturité de troisième époque, tels que le Saint-Emilion, et dans certains cas aussi des porte-greffes tels que le Rupestris du Lot et le 1202 qui retardent quelque peu la maturité des raisins.

LES CÉPAGES

Les cépages les plus couramment cultivés dans les Charentes et qui servent surtout à la production du Cognac sont le Saint-Émilion, le Colombar et la Folle, tous les trois à raisins blancs. Les variétés rouges ne sont utilisées que pour donner des vins de table et n'occupent par rapport aux autres que des surfaces très restreintes.

Nous étudierons quelques-uns de ces cépages.

Cépages blancs.

Le Saint-Emilion. — Si nous commençons ainsi à parler de cette variété et non de la vieille Folle blanche, c'est que son importance déjà prépondérante ne cesse de s'accroître et qu'il constitue la majeure partie des plantations nouvelles.

Le Saint-Émilion (1) est originaire du Midi de la France où on l'appelle l'Ugni blanc. Il est reconnaissable à sa puissante végétation, à son gros bois de taille plein de moelle, à ses feuilles larges, duveteuses en dessous, de forme un peu variable, mais généralement aux lobes accusés avec sinus pétiolaire parfois fermé en 0 ; enfin ses grappes sont volumineuses, cylindriques ou cylindro-coniques assez lâches et généralement ailées avec des grains ronds, de couleur jaune clair à maturité, passant au rosé dans les années très chaudes de surmaturation lorsqu'ils sont exposés au soleil.

(1) Pourquoi ce nom de Saint-Émilion fut-il donné à ce cépage? Il semblerait que cette dénomination provienne bien de la célèbre localité de la Gironde où l'on produit des vins rouges renommés : on rencontre en effet, en parcourant cette région, des souches isolées de ce cépage ou quelquefois de Blanc de Cadillac dont il est parlé d'autre part et l'on en mélange les raisins aux autres lors de la vendange, afin de relever l'acidité du vin et de lui donner plus de brillant ; c'est une pratique qui d'ailleurs ne nuit pas au rendement.

La faveur dont il jouit dans la région se justifie par de nombreux avantages : c'est tout d'abord sa grande production jointe à la qualité excellente des eaux-de-vie qu'il donne par distillation. On a cité en Grande Champagne des rendements de 20 barriques et plus au journal, soit 120 hectolitres à l'hectare, mais c'est là une exception réalisée seulement cer-



Fig. 12. — Un cep de Saint-Emilion.

taines années sur une étendue restreinte, et la moitié de ce chiffre représenterait encore dans l'ensemble une très bonne moyenne pour ce cépage.

Le Cognac obtenu avec le vin de Saint-Emilion est comparable comme bouquet et comme moelleux à celui produit avec la Folle. Le vin renferme toujours une assez forte acidité, plus élevée dans les années de grande production ou de médiocre maturité et l'on sait que c'est là une condition favorable

à la qualité des eaux-de-vie, acides et alcools se combinant pour former des éthers éléments du bouquet. Le degré alcoolique du vin, évidemment variable, peut osciller autour de 8° à 8°,5 en moyenne. Lorsque la maturité se fait bien, le Saint-Émilion constitue un bon vin de table.

Les qualités culturales de ce cépage sont les suivantes : il est de débourrement tardif et par suite peu sensible aux gelées de printemps, ce qui permet de l'utiliser pour la plantation des parties basses des vignobles.

D'une grande vigueur, il s'accommode de nombreux porte-greffes, Rupestris du Lot, 41 B., 1202, etc... ; ceux-ci doivent néanmoins être assez puissants dans un sol donné pour la production de gros bois de taille. Même sur des porte-greffes vigoureux, il ne craint pas trop la coulure. Des maladies diverses peuvent atteindre ce cépage, notamment le mildiou que favorise sa pousse rapide et sa grande végétation ; l'oïdium par contre est facilement combattu sur le Saint-Émilion ; la cochylis et l'eudémis y causent des dégâts souvent moindres qu'à d'autres variétés à cause de la faible compacité de la grappe.

Si sa maturité est tardive et ne se fait qu'en troisième époque, le raisin peut être gardé longtemps sur souche sans pourrir, ce qui est une précieuse qualité, permettant de retarder parfois les vendanges sans grand inconvénient ; et enfin on doit ajouter que la cueillette est largement facilitée par la grosseur de la grappe que porte un long pédoncule.

En somme, le principal défaut de ce cépage est de mûrir tardivement ; encore avons-nous dit que ce n'était qu'un défaut relatif pour la production des eaux-de-vie.

Le Colombar. — C'est un cépage d'origine charentaise, sensiblement moins fertile que le précédent, mais produisant un vin de très bonne qualité, supérieur à ce point de vue au vin de Saint-Émilion, et donnant à la distillation d'excellentes eaux-de-vie, peut-être plus sèches et moins fines toutefois que celles de Saint-Émilion ou de Folle blanche.

Voici quels sont les caractères extérieurs du Colombar. Les feuilles sont peu découpées, souvent trilobées, bien duve-

teuses à la face inférieure et le feuillage présente souvent un aspect un peu tourmenté, le bord des sinus supérieurs étant parfois relevé sur le plan du limbe, enfin le sinus pétiolaire est en V ouvert. La grappe est demi-lâche avec un pédoncule assez long qui n'est généralement pas lignifié à maturité. Les grains de forme un peu oblongue sont portés par un pédicelle

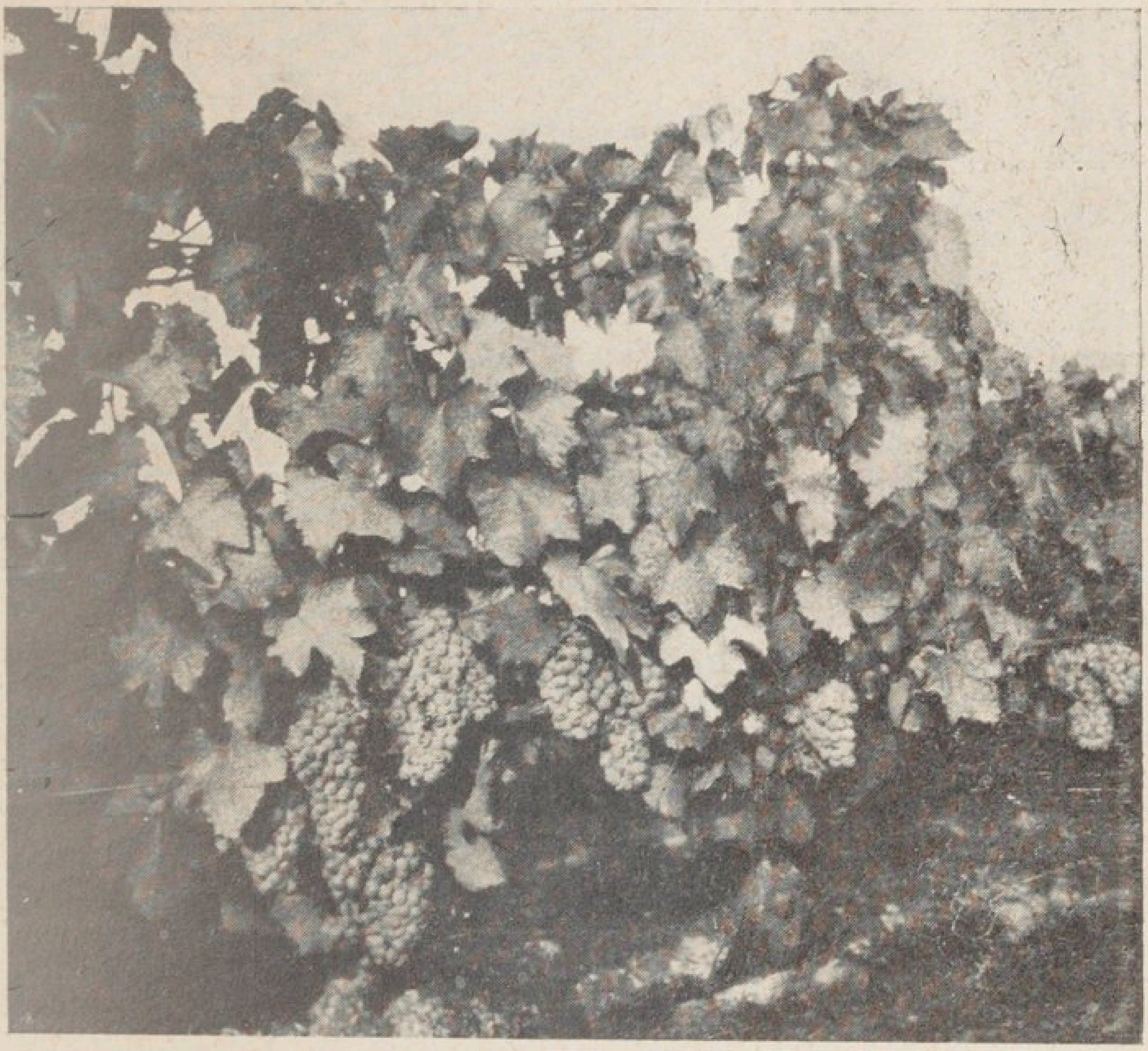


Fig. 13. — Un cep de Colombar.

au bourrelet assez développé ; ils sont souvent d'une couleur jaune doré lors de la maturité qui se fait en deuxième époque et ils s'envahissent parfois de pourriture noble lors des automnes bien ensoleillés.

D'un débourrement moyen, ce cépage présente généralement une assez bonne végétation ; et il convient de le greffer sur un sujet qui ne soit pas lui-même trop vigoureux ; le Colombar est plus productif sur 41 B ou sur Riparia que sur Rupestris du Lot. Il est en effet un peu exposé à la coulure

qui sévit lors de certaines années où la fin du printemps est froide et humide.

Un autre défaut assez sérieux est la sensibilité de ce cépage à l'oïdium : on doit le surveiller à ce point de vue et ne pas lui ménager les soufrages, surtout au début de juillet lorsque les grains sont débarrassés de leurs enveloppes florales.

En somme, si le Colombar n'a pas la régularité de production du Saint-Émilion il est néanmoins capable de fournir de bonnes récoltes d'un vin de qualité, pesant parfois deux degrés de plus que pour ce dernier cépage ; et il arrive toujours à bien mûrir ses fruits sous le climat de la région.

La Folle blanche. — Ce cépage, très en faveur autrefois et qui occupe encore une place assez importante dans le vignoble charentais, est beaucoup moins apprécié aujourd'hui où l'on n'en plante pour ainsi dire plus. La principale raison de ce discrédit est la sensibilité de la Folle à la pourriture grise qui lors des années humides l'envahit avant maturité ; cette maladie apparaît aussi, comme l'on sait, à la suite des attaques de cochylis et d'eudémis dont les vers trouvent dans ce cépage aux grains serrés, à pellicule fine, leur terrain de prédilection.

Susceptible de rendements assez élevés, la Folle donne un vin généralement acide et convenant moins pour la table que ceux des précédentes variétés, mais produisant par contre à l'alambic des eaux-de-vie de très grande finesse bouquetées et moelleuses.

Les feuilles, à trois ou cinq lobes bien accusés et à sinus pétiolaire peu ouvert, sont épaisses et très duveteuses à la face inférieure ; les grappes moyennes, très compactes et à grains arrondis, sont portées par un pédoncule plutôt court et ligneux ; elles mûrissent en deuxième époque.

On distingue parfois dans le pays, suivant surtout la couleur des grappes à maturité, deux sous-variétés : la Folle verte et la Folle jaune, cette dernière est généralement la plus appréciée.

Le cépage est d'un débourrement moyen plutôt hâtif, ce qui le rend assez sensible aux gelées printanières, les re-

pousses étant d'autre part peu fructifères. Il est d'une vigueur moyenne et donne souvent des gourmands sur vieux bois nécessitant un ébourgeonnage sérieux.



Fig. 14. — Un cep de Folle blanche.

Les diverses maladies cryptogamiques se développent sur la Folle, mais sans intensité particulière notamment en ce qui concerne l'oïdium, assez facile à combattre. Le mildiou et

surtout le mildiou de la grappe sont une cause plus fréquente de diminution des rendements ; sans toutefois produire généralement d'effets aussi néfastes que la pourriture grise obligeant à vendanger quelquefois avant complète maturité.

Cépages secondaires. — Parmi les cépages blancs moins répandus que les précédents nous pouvons citer :

Le *Blanc Ramé* ou Meslier Saint-François qui a pris, en Charente-Inférieure surtout, une certaine importance ; il produit abondamment comme la Folle, mais ses grappes à grains légèrement ovoïdes et d'un jaune doré à maturité redoutent beaucoup moins la pourriture grise. Son vin, plutôt commun pour la table, donne des eaux-de-vie appréciées.

Le *Jurançon blanc*, qui se rapproche un peu de la Folle par ses caractères extérieurs, mais dont le port est plus érigé et le feuillage plus découpé, possède des grappes à grains serrés, exposés aussi à la pourriture grise.

C'est un cépage assez productif donnant un vin comparable à celui de la Folle, mais dont le goût est un peu particulier. Il a l'avantage d'un débourrement tardif et présente après les gelées des repousses fertiles.

Le *Blanc de Cadillac*, appelé encore « Frontignan » dans la région, est assez voisin du Saint-Émilion par ses caractères extérieurs, bien que ses sarments soient moins gros, plus ligneux, ses feuilles de forme irrégulière souvent moins larges et plus découpées. Ses grappes sont d'autre part assez compactes à grains ronds ou parfois légèrement ovoïdes, se détachant difficilement du pédicelle et d'un goût plutôt plat à maturité.

Les aptitudes culturales du Frontignan sont sensiblement les mêmes que celles du Saint-Émilion, sauf une sensibilité plus grande peut-être à l'oïdium. Mais s'il se rapproche encore de ce dernier cépage par sa grande production, il donne par contre un vin de qualité inférieure, de moindre degré et des eaux-de-vie un peu moins fines et de moindre qualité. Pour ces diverses raisons il ne saurait en aucune façon se substituer au Saint-Émilion.

Le *Montils*, que l'on confond parfois avec le Blanc-Ramé

et qui d'après M. A. Verneuil se rapproche assez du Colombar par ses caractères et sa production, semble mieux réussir sur le littoral de la Charente-Inférieure que dans le reste de la région, où il est beaucoup moins utilisé.

Enfin, comme autres cépages, on rencontre de-ci, de-là, le



(Photo A. Thouret.)

Fig. 15. — Vendangeuse.

Balzac blanc ou Blanc Limousin donnant un vin de qualité, mais variété sensible à l'oïdium et exposée à la coulure ; La Daune ou Sémillon, le Sauvignon et enfin le Chenin ou Pineau de la Loire qui se comporte bien dans la région. Ces trois derniers produisant exclusivement des vins de table.

Cépages rouges. — Pour la production des vins rouges qui sont destinés à la consommation, on recherche principalement des cépages gros producteurs, sans viser une très grande qualité.

Parmi les variétés les plus anciennement cultivées se trouve le *Balzac noir* ou Mourvèdre, qui tend d'ailleurs à disparaître complètement, cépage à débourrement tardif, de bonne production, sensible au mildiou, et dont la maturité de troisième époque est souvent irrégulière, le vin manque alors de couleur et est de qualité commune ; mais lors des années chaudes, le Balzac noir donne un bon vin qui s'améliore en vieillissant.

La *Folle noire* produit un vin commun, plutôt plat, faiblement coloré mais assez abondant.

Le *Petit noir ou Dégouttant* a une production un peu analogue à celle de la précédente variété, est très sujet à l'oïdium et peu cultivé.

Le *Grand noir de la Calmette*, hybride teinturier de Bouchet, occupe une place très importante parmi les cépages noirs de la région, il y mûrit assez bien et donne d'importantes récoltes d'un vin très coloré, mais de qualité inférieure.

On peut citer encore un cépage assez peu répandu qui offre cependant quelque intérêt : le *Jurançon noir* se rapprochant beaucoup du Béquignol du Sud-Ouest dont il est peut-être le synonyme et qui produit en bonne quantité un excellent vin de consommation courante.

En outre, on rencontre sur de faibles étendues divers cépages dont certains, tels que les *Cabernets* abondants dans le canton de Baignes, proviennent de la Gironde et d'autres, tel que le *Grolleau de Cinq-Mars*, sont originaires de la Touraine.

***

Quelques viticulteurs se sont livrés sur des surfaces restreintes et plutôt à titre d'expérience à des plantations d'hybrides producteurs directs. Si ces cépages, qui méritent sans doute d'être étudiés, apparaissent dès maintenant très indiqués pour les régions non viticoles à proprement parler ;

ils ne sont nullement à leur place dans les vignobles de cru où la loi refuse d'ailleurs d'accorder à leurs vins une appellation d'origine. Du reste, les eaux-de-vie d'hybrides se sont montrées bien différentes jusqu'alors de celles en provenance des cépages locaux : double raison pour que présentement les viticulteurs charentais s'abstiennent de modifier leur encépagement, afin de conserver à leur inimitable produit qu'est le Cognac toute sa valeur et toute sa réputation.

ARCHIVES DEPARTEMENTALES CHARENTE
BIBLIOTHÈQUE PUBLIQUE

LE CHOIX DES PORTE-GREFFES

Au cours de la reconstitution du vignoble et des tentatives faites dans ce but après la crise phylloxérique, on a été amené à employer en terrains de diverses natures de très nombreux porte-greffes ; et d'autre part, dans plusieurs champs d'expériences créés dans la région de la Champagne, notamment à Marsville par la Station viticole de Cognac, à Toutblanc par feu M. Couderc et sur divers autres points de la région, on mit à l'étude beaucoup de variétés sur la valeur desquelles on peut aujourd'hui porter un jugement. Mais il ne suffit pas, ainsi que le fait fort justement remarquer M. J.-L. Vidal, ingénieur agricole et ancien sous-directeur de la Station viticole de Cognac, dans une étude très documentée et très intéressante intitulée : les « Porte-greffes dans les Charentes (1), d'adopter un porte-greffe qui « peut aller » dans un sol donné, mais bien de choisir le meilleur, celui qui fera produire au greffon le maximum de quantité et de qualité ; et la question est vraiment délicate. Le dosage du calcaire, pour si intéressant qu'il soit, n'est pas toujours suffisant ; il faudrait aussi tenir compte de l'état physique du sol et du sous-sol et de la fertilité ; et le mieux en cette matière est d'appliquer les résultats des champs d'expériences aux terrains de même nature.

Voici, à ce propos, l'échelle de résistance qu'a établie M. R. Lafon, ingénieur agricole, qui a créé et dirigé d'importants vignobles dans la Champagne :

(1) Vidal, Les Portes-greffes dans les Charentes. Impr. Roumégous et Déhan, 5, rue de la Vieille-Intendance, à Montpellier.

Riparia-Gloire.....	5 p. 100	de	calcaire
3309.....	15	—	—
Rupestris du Lot	18 à 20	—	—
Aramon-Rupestris Ganzin	20 à 25	—	—
1202.....	30 à 35	—	—
41 B, 333, 150-15	35 à 40	—	—
Berlandieris purs	40 à 45	—	—

Au delà de ces teneurs en carbonate de chaux ou pour des dosages supérieurs à ceux indiqués pour chaque porte-greffe, l'usage du sulfate de fer s'impose le plus souvent pour combattre la chlorose.

***

Nous allons passer en revue, selon les différents types de terrains déjà étudiés les porte-greffes auxquels on a eu recours.

Mentionnons tout d'abord que dans les sols très sablonneux, sur les bords du littoral de l'Atlantique et dans les Iles, dans les sols de dunes manquant de cohésion, le phylloxéra rencontre un milieu très défavorable à son développement : aussi les vignobles sont-ils souvent francs de pied. le greffage pouvant être évité, dans ces conditions.

Dans les terres d'alluvions de formation quaternaire, dans les terres siliceuses ou silico-argileuses et d'une façon générale dans les terres meubles, profondes, peu ou pas calcaires, et d'une fertilité relative, le porte-greffe qui semble le mieux s'adapter au sol est le *Riparia*. Des sols d'une nature physique un peu comparable et où ce sujet donne toute satisfaction, sont quelques terres franches provenant parfois d'une décalcification et améliorées par des fumures organiques, telles que l'on peut en rencontrer sur plusieurs points de la région; et il en est de même de quelques terrains à l'ouest d'Angoulême appartenant à l'étage du Cénomanien, dans les communes de Fléac, Sireuil, Mosnac.

Dans tous ces sols, le Riparia, et nous voulons parler principalement ici du Riparia Gloire de Montpellier, se montre d'une vigueur suffisante et favorise la productivité du greffon dont il hâte la maturité d'une huitaine de jours.

C'est ainsi que dans la région de Mosnac, les vendanges débutent généralement plus tôt que dans les terrains calcaires avoisinants.

Le Riparia peut, dans les conditions qui lui sont favorables, maintenir longtemps sa vigueur : il nous a été donné récemment l'occasion de visiter chez M. A. Mousset, président de la Société d'Agriculture, près de Chalais, dans un sol décalcifié, une vigne de Folle blanche greffée sur Riparia âgée de près de quarante ans et en parfait état de végétation ; ce fait n'est d'ailleurs pas exceptionnel.

Ce sont là les principales terres à Riparia. Mais dès que le sol cesse de présenter ces bonnes qualités physiques et que la fertilité est faible ; qu'il renferme une certaine proportion d'argile ou de calcaire, on doit employer alors un porte-greffe plus vigoureux tel que les *Riparia* × *Rupestris* 101-14 et surtout 3309. 3306 est moins utilisé à cause de sa reprise souvent défectueuse à la greffe-bouture.

M. J.-L. Vidal, dans sa remarquable étude précitée, indique les résultats d'observations faites dans un champ d'expériences établi autrefois par M. Guillon, à Crouin, dans une terre d'alluvions légèrement battante où 3306 arrive en tête devant 3309, puis 101-14 qui distance largement le Riparia,

Dans la région des Bordèries aux sols souvent décalcifiés divers porte-greffes ont été utilisés.

Le *Riparia* se comporte bien sur de nombreux points. Chez M. Renaud, à Louzac, il est supérieur au 3309 et à l'Aramon × Rupestris Ganzin dans une jeune plantation. Le 41 *B* donne des résultats paraissant comparables à ceux obtenus avec le Riparia.

Par contre, à Bourgneuf, commune de Richemont, chez Mme de Varenne, où le sol est de nature un peu différente, le Riparia manque un peu de vigueur et l'emploi du 41 *B* n'a pas donné suffisamment satisfaction.

***

Des terres argileuses, compactes et difficiles à travailler, se rencontrent en quelques points et notamment dans la région

dite du Pays-Bas de Cognac et nous avons signalé que la vigne y avait résisté aux attaques du phylloxéra. Malgré ce fait, on n'utilise guère dans cette région pour les plantations nouvelles que des vignes greffées.

Ce sont les porte-greffes aux racines les plus puissantes qui donnent généralement le plus de satisfaction. On y emploie couramment le *Rupestris du Lot* et surtout les Franco-Rupestris qui semblent mériter une préférence, notamment le *Mourvédre* × *Rupestris 1202* et l'*Aramon* × *Rupestris Ganzin n° 1* qui paraîtrait non moins indiqué.

*
* *

Les terres de « groie » du Jurassique, superficielles et exposées à la sécheresse, sont parfois en outre bien chlorosantes ; les porte-greffes y doivent posséder un système radiculaire puissant : Le *Rupestris du Lot* est l'un des plus utilisés : ses racines pivotantes s'enfoncent bien dans les interstices du rocher souterrain, mais il présente pour le greffon divers inconvénients sérieux qui sont notamment une fructification un peu défectueuse et une tendance à la coulure, pour le Colombar surtout, et enfin un retard dans l'époque de maturité, préjudiciable au Saint-Émilion; cépage de troisième époque. Mais il apparaît souvent néanmoins comme l'un des meilleurs.

Le *1202* est assez fréquemment utilisé dans les terrains les plus maigres et les plus calcaires, mais il expose aussi les greffons à la coulure, et les grappes ne sont généralement pas aussi nombreuses ni aussi fournies qu'avec d'autres porte-greffes tels que le *41 B*, par exemple. Celui-ci est d'ailleurs souvent à sa place dans les sols les plus chlorosants.

Il serait souhaitable de connaître un porte-greffe ayant les qualités de vigueur et de rusticité du Rupestris du Lot sans en avoir les inconvénients. Peut-être des Franco-Berlandieri ou des Rupestris Berlandieri encore insuffisamment connus, tels que 99 et 110 Richter, offriraient-ils la solution cherchée?

Dans un vignoble des environs de Rouillac, sur un point où le calcaire est abondant, le Colombar greffé sur 41 B est

régulièrement plus productif que greffé sur Lot et d'une excellente maturité.

Des Saint-Émilion sur 41 B sont d'une vigueur moyenne, mais la grosseur de leurs sarments est moindre que pour ceux greffés sur Lot. Ils sont sensiblement plus chargés de fruits que les ceps greffés sur 1202 et surtout sur 93-5.

Le Riparia × Rupestris 3309, dans une partie peu calcaire cependant, se montre inférieur au Rupestris du Lot.

A la Gibauderie, commune de Jarnac, dans le vignoble appartenant à M. Jean Hennessy, on pouvait remarquer, il y a deux ans, dans un sol de groie du Portlandien une vigne âgée sur Rupestris du Lot assez fortement chlorosée, à côté d'une vigne de 41 B bien verte et de belle apparence.

Plus loin quelques jeunes pieds de Saint-Émilion greffés sur Richter 31 et sur Berlandieri × Colombar nº 1 étaient les uns et les autres bien vigoureux et contrastaient nettement avec des ceps du même âge sur Rupestris du Lot.

* * *

Dans les terres calcaires de la Champagne qui supportent le plus grand nombre des vignobles charentais, on utilise surtout, comme nous l'avons indiqué, le Chasselas × Berlandieri *41 B*. Les sols, souvent d'une profondeur et d'une fertilité moyennes, lui sont assez favorables. Si son développement est un peu lent les premières années où il demanderait à être soutenu par une bonne fumure, il se montre par la suite d'une vigueur modérée mais suffisante généralement pour la fructification abondante qu'il porte.

Le *1202* est assez fréquemment employé aussi, il convient mieux à un sous-sol de mauvaise nature marneux ou compact, mais ne résiste qu'à une dose de calcaire moins élevée.

Le *Rupestris du Lot* s'y montre généralement inférieur.

Tels sont les porte-greffes les plus répandus.

A côté on doit signaler la bonne tenue des *Berlandieri* purs et notamment des *Berlandieri-Lafont* que la difficulté de bouturage a empêché de répandre davantage et aussi du *Cabernet Berlandieri 333 E. M.* On avait cru tout d'abord ce

plant sensible au phylloxéra, mais il se montre d'une résistance égale au 41 B et d'une vigueur supérieure, tout en ayant les mêmes facultés de multiplication ; il est recherché actuellement.

Citons enfin l'existence d'un porte-greffe datant de plus de vingt-cinq ans obtenu par un viticulteur champenois, M. Blanchard en croisant le Berlandieri-Lafont nº 9 avec le Colombar. M. Vidal, qui a expérimenté deux de ces hybrides, a reconnu leur faculté d'adaptation à des terrains très divers, à des sols marneux ou imperméables, impropres au 41 B. De plus, leur faculté de reprise à la greffe-bouture est bonne. Il semble que l'on ait affaire ici à un porte-greffe d'avenir, méritant au moins d'être suivi.

Chez M. Blanchard, au Grand Quartier, près Cognac, dans un terrain superficiel à sous-sol marneux compact dosant 47 p. 100 de calcaire, nous avons noté que le 41 B était inférieur au 1202, lui même insuffisant, tandis que les Colombar × Berlandieri nos 1 et 2 étaient l'un et l'autre, bien que ce dernier fût un peu moins vigoureux, d'une belle apparence.

Voici d'autres remarques que nous avons relevées au cours des visites dans les vignobles de Champagne :

Le champ d'expériences de Marsville de la Station viticole de Cognac, établi à l'origine par M. Ravaz, offre matière à de multiples observations.

D'une façon générale, 41 B est supérieur à 1202, lui-même meilleur que Rupestris du Lot Les Berlandieri purs se montrent d'une belle vigueur, notamment le Berlandieri d'Angeac et le Berlandieri Lafont. Le Riparia × Berlandieri 161-49 est non moins vigoureux. Le Cabernet × Berlandieri 333 E. M. présente un excellent développement, avec une grosseur de tronc remarquable. Tous ces porte-greffes paraissent supérieurs en vigueur à 41 B, du moins dans la partie la plus calcaire du champ. Signalons aussi le Berlandieri × Aramon Ganzin 150-15 d'une bonne vigueur, mais dont les rameaux nous ont paru un peu grêles.

Dans la commune de Segonzac, à Mazotte, dans un vignoble de M. Verneuil, des Saint-Émilion greffés sur Berlandieri Rességuier et âgés de près de trente ans portaient une belle

récolte; par contre, des 1202 souffraient de la chlorose et leur greffons avaient des grappes moins fournies. Les 41 B dans un milieu très calcaire étaient défectueux par endroits mais suffisants dans l'ensemble ; enfin on avait dû par suite de la chlorose arracher les ceps sur Rupestris du Lot et Aramon × Rupestris Ganzin.

CRÉATION DU VIGNOBLE

Plantations.

Préparation. — Avant la plantation du vignoble on procède généralement dans les bonnes exploitations de la région à un labour de défoncement aussi profond que le permet la nature du terrain, en utilisant de puissantes charrues spéciales actionnées mécaniquement. Dans les sols superficiels, dans les « groies » par exemple, on ne peut évidemment faire qu'un labour ordinaire.

Assez fréquemment on enfouit par ce labour préparatoire une fumure au fumier, mais il est assez indiqué de faire précéder la plantation par une culture de légumineuse, de luzerne de préférence, laissant un sol enrichi en azote.

Lorsqu'on veut reconstituer un vignoble âgé en le remplaçant par une plantation nouvelle, et c'est un cas qui se présente très couramment dans les Charentes où des vignobles plantés après la crise phylloxérique méritent actuellement d'être renouvelés, il semble préférable d'arracher la vigne et de faire quelques années d'autres cultures avant de replanter.

Toutefois il se trouve des viticulteurs qui entreplantent des racinés-greffés avant d'arracher les vieilles souches.

Les plantations en lignes à grands écartements, de 2 mètres parexemple, permettent d'établir un rang de jeunes « greffes » entre les deux rangs anciens ; il s'en suit, il est vrai, une gêne assez grande pour l'exécution des travaux de la vigne et l'obligation de faire tous les traitements à l'aide d'appareils à dos d'homme. Avec ces grands intervalles, cette façon de procéder paraît plus recommandable que celle consistant à planter dans les rangs, entre les vieux ceps qui gênent le développement des jeunes plants. L'arrachage complet nous semble en tous cas le plus indiqué.

Disposition de la plantation. — Dans les Charentes l nombre moyen de ceps à l'hectare varie de 4 500 à 5 000.

Autrefois, on plantait souvent en carré à 1m,50, ce qu représentait 4 444 souches à l'hectare.

Avec les vignes sur fils de fer on a utilisé fréquemment le



Fig. 16. — Labourage.

distances de 1m,33 sur les rangs et 1m,66 entre les rangs soi 4 500 ceps à l'hectare.

Actuellement les plantations nouvelles en Grande Cham pagne se font surtout à grands écartements : de 2 mètre sur 1 mètre (5 000 pieds) ou mieux 1m,10 (4 545 pieds) o bien parfois de 1m,80 seulement sur 1m,25 (4 444 pieds).

Ces grands écartements facilitent le passage des instruments de culture mécanique, des pulvérisateurs et des tracteurs mais ils ne permettent pas la circulation des véhicules, tom

bereaux ou charrettes à voie normale. Aussi dans quelques vignobles a-t-on adopté la disposition d'allées de $2^m,50$ à 3 mètres de largeur, tous les quatre rangs ou tous les six rangs, ce qui rend plus aisés la conduite et l'épandage du fumier ; de plus, lors des vendanges, les charrettes portant les cuves



Fig. 17. — Scène de vendanges.

pénètrent dans la vigne, ce qui évite d'utiliser des porteurs de hotte, les vendangeurs vidant ensemble leurs paniers qu'ils se passent successivement.

Maintenant cette disposition présente moins d'intérêt pour les sols qui sous l'influence d'une pluie peuvent être rendus impraticables pour un véhicule normal.

Lorsque la plantation est faite à $1^m,25 \times 1^m,66$ et les allées de 3 mètres, tous les quatre rangs, le nombre de ceps à l'hectare est de 4 000 et il est de 4 250 environ si les allées ne sont disposées que tous les six rangs.

Exécution de la plantation. — Pose des piquets et des fils de fer.

Dans la grande majorité des cas on multiplie la vigne par la « greffe-bouture » en plantant des « racinés-soudés » qui ont été élevés en pépinière. La greffe sur place est rarement utilisée.

On procède un peu comme partout : après avoir fait le tracé de la plantation on enfonce de petits piquets de $0^m,50$ à $0^m,70$ de longueur et l'on ouvre avec un croc à trois dents de petits trous de forme cubique d'un même côté du petit piquet ; contre celui-ci on place la « greffe » qui est ensuite buttée.

Jadis on plantait à la « barre » en forant un trou où l'on enfonçait un sarment qui se bouturait. Actuellement l'usage de la « barre » se justifie parfois dans des sols très superficiels pour la plantation des greffes, car il permet de briser la première roche calcaire que les racines de la jeune vigne rencontreraient et seraient obligées de contourner.

Une pratique qui se généralise consiste à ne pas tailler les greffes à la plantation ; on leur assure souvent ainsi une meilleure reprise, particulièrement lors des années sèches, et pour les plantations tardives; d'autre part, la destruction des jeunes pousses sous la butte de terre par des vers ou parasites quelconquesest alors souvent sans grand inconvénient. Le système foliacé plus important favorisera aussi le développement et le grossissement des jeunes pieds.

Une taille courte à deux yeux sera pratiquée l'année suivante.

Plus tard et généralement avant sa troisième pousse, la vigne est mise sur fils de fer.

Des piquets de châtaigniers ou d'acacia, maintenus aux extrémités des rangs par des « culées » solidement établies, sont placés tous les quatre ou cinq ceps ou parfois espacés davantage.

Sur ces échalas sont tendues des rangées de fils de fer au nombre de deux ou principalement de trois.

Le premier fil est situé à $0^m,40$ au-dessus du sol, et le fil supérieur à 1 mètre environ, ou $1^m,10$, le fil intermédiaire

étant à égale distance des deux autres ou quelquefois assez rapproché du fil supérieur, afin de pouvoir passer entre ces deux derniers fils les sarments au cours de la végétation.

La dépense pour la pose du troisième fil est compensée par l'avantage d'un palissage mieux fait et plus rapidement exécuté et par une économie dans l'emploi du raphia qui atteint actuellement des prix très élevés.

Frais de création d'un hectare de vigne.

On peut évaluer en moyenne la journée d'un homme à 20 francs, la journée d'un cheval à 17 fr. 50, celle d'un bœuf à 14 fr. 50 (1).

Transport de la terre des chaintres à l'extrémité des champs avec la pelle à cheval		300 francs.
8 journées d'hommes.....	160 francs.	
8 — de chevaux.....	140 —	
Labour de préparation de la plantation :		
1 hectare en 4 jours avec 2 hommes et 6 bœufs.....		528 —
8 journées d'hommes.....	160 francs.	
24 — de bœufs.....	348 —	
Usure de la charrue	20 —	
Hersage et roulage.....		40 —
Tracé de la plantation. *Pose des piquets marquants.* *Confection des trous de plantation.* *Mise en place des greffes.* *Buttage.*	40 journées d'hommes..	800 —
Prix des plants : 4 500 plants à 1 500 francs le mille..		6 750 —
4 500 petits piquets marquants de 0m,70 à 90 francs le mille		405 —
1 100 ***gros piquets*** ou échalas à 900 francs le mille....		990 —
15 500 mètres de ***fil de fer n° 14*** (3 rangs de fils) à 3 370 mètres aux 100 kilogrammes, soit 460 kilogrammes à 220 francs les 100 kilogrammes.....		1 078 —
Confection des culées et leur pose. *Pose des piquets et des fils de fer.* *Crampillons*, achat et pose.	25 journées d'hommes..	500 —
A reporter		11 391

(1) Voy. page 71.

A ces frais ainsi calculés on doit ajouter :

Report.....	11 391	francs.
Le loyer du sol pendant 3 ans.....	750	—
Les frais de culture pendant 3 ans (1).....	5 475	—

Nous les évaluons ainsi qu'il suit :

Frais de main-d'œuvre ; les 2/3 du prix moyen du salaire du vigneron.

Frais d'attelages un quart en moins.

Frais de traitements aux bouillies cupriques égaux à la moitié de ceux d'une vigne normale.

Total.....	**17 616** francs

Si le viticulteur fume à la plantation, ce qui est une pratique très recommandable, ces prix doivent être majorés de..... **1 980** francs.

Somme représentée par 40 000 kilogrammes de fumier de ferme, valeur .... 1 600 francs.

Frais de conduite et d'épandage :

12 journées d'hommes.....	240	—
8 — de chevaux	140	—

Nous supposons la plantation parfaitement réussie à 100 p. 100, et ne tenons pas compte des frais généraux, ni des amortissements, ni de l'intérêt pendant 3 ans des sommes engagées.

Les labours de défoncement faits à grande profondeur reviennent plus cher que le prix indiqué.

Le coût des plants est variable avec la nature du porte-greffe : les Saint-Émilion sur Rupestris du Lot valent présentement 1 200 francs le mille et sur 41 B 1 800 francs. Nous avons pris un chiffre moyen.

N. B. — Pour ces diverses estimations nous ne prétendons pas indiquer des chiffres exacts mais simplement très approximatifs, s'appliquant à l'année 1928 et pouvant se rapprocher plus ou moins d'une moyenne entre les différents crus de la région. Nous avons utilisé surtout comme base les renseignements fournis par les livres d'une exploitation qui nous est familière, mais on ne doit pas oublier que la situation locale de chaque exploitation influe sur les prix de revient.

(1) Voy. page 91.

ÉVALUATION DU PRIX ANNUEL DU TRAVAIL D'UN CHEVAL.

Nourriture de l'animal.

Foin : 3 650 kilogrammes à 40 francs les 100 kilogrammes.....	1 460	francs.
Avoine : 1 460 kilogrammes à 120 francs les 100 kilogrammes.....	1 750	—
La valeur de la paille est supposée égale à celle du fumier et n'est pas estimée.		
Amortissement de l'animal en 10 ans.....	450	—
Usure des harnais et leur amortissement en 10 ans....	100	—
Ferrure	200	—
Soins du vétérinaire.....	50	—
Assurance.....	125	—
Facture du bourrelier.....	130	—
Total	4 265	francs

ÉVALUATION DU PRIX ANNUEL DU TRAVAIL D'UN BŒUF.

Nourriture de l'animal :

Foin : 4 750 kilogrammes à 40 francs les 100 kilogrammes.....	1 900	francs.
Fourrage vert ou plantes racines : 5 500 kilogrammes à 10 francs les 100 kilogrammes (le quart du prix du foin).....	550	—
Paille (pour mémoire).		
Harnais	20	—
Ferrure	100	—
Assurance	60	—
Soins du vétérinaire	40	—
Total	2 670	francs.

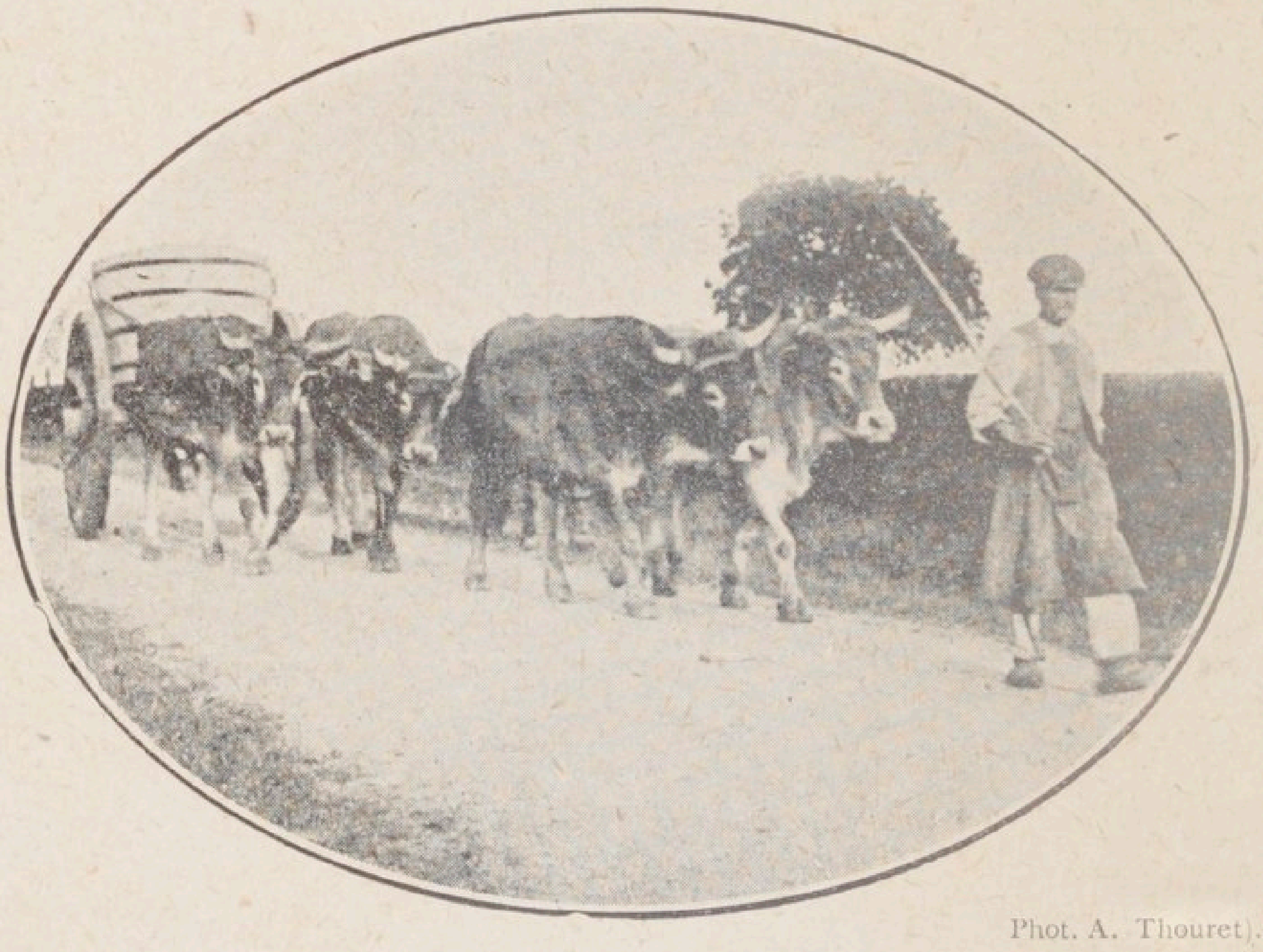
Nous ne comptons pas d'amortissement ni de plus-value pour le bœuf.

Les animaux dans les exploitations agricoles ne sont pas utilisés 365 jours par an : ils demeurent à l'écurie ou à l'étable notamment les dimanches et les jours pluvieux. On peut considérer qu'un cheval reste inutilisé un tiers du temps et le bœuf la moitié du temps. Le cultivateur est bien obligé, dans le calcul

d'un prix de revient, de reporter sur les jours de travail les dépenses des jours « creux ».

Il devrait d'ailleurs en être ainsi dans une certaine mesure pour l'évaluation des frais de main-d'œuvre.

D'après cela, nous estimerons la journée de travail d'un cheval à 17 fr. 50 et la journée de travail d'un bœuf à 14 fr. 50.



Phot. A. Thouret).

Fig. 18. — Attelage de bœufs parthenais.

ARCHIVES DÉPARTEMENTALES
DE LA CHARENTE-MARITIME
PROPRIÉTÉ PUBLIQUE

SOINS AU VIGNOBLE

La taille.

Le mode de taille le plus répandu autrefois dans le pays était la *taille en gobelet* à laquelle se prêtaient bien les divers cépages cultivés alors. La souche, généralement basse, sans tuteur, portait trois et plus souvent quatre bras.

On rencontre encore aujourd'hui des vignes conduites en gobelet, dans le Pays-Bas et sur certains points de la Charente-Inférieure, notamment en bordure du littoral et dans les îles. Là, pour éviter les effets néfastes du vent de mer, la souche est très basse et les ceps aux bras étalés sont comme enfoncés dans une sorte de cuvette creusée dans la terre sablonneuse.

Taille Guyot. — Lors de la reconstitution on a le plus souvent abandonné le gobelet pour adopter la taille longue et le système qui prévalut et qui est actuellement de beaucoup le plus utilisé est la *taille Guyot* où les deux bras de la souche portent alternativement un courson et une latte (taille simple) ou bien à la fois latte et courson (taille double) ; la taille mixte où un bras porte un courson et l'autre bras une latte et un courson n'est pratiquée que dans quelques vignobles.

La taille Guyot convient parfaitement aux vignes sur fils de fer ; d'une exécution assez facile, elle permet, en orientant convenablement les pampres dans la direction du rang, de ne pas gêner les opérations culturales et les traitements ; elle a surtout l'avantage de favoriser l'obtention de rendements élevés que la taille courte ne pourrait fournir.

Suivant la vigueur, on peut utiliser la taille simple ou la la taille double ; et si l'on adopte cette dernière, ce que l'on fait

le plus souvent, car elle est la plus productive, on diminue ou on augmente la longueur de la latte pour que le nombre d'yeux par souche soit convenable. Il est à noter que cette taille fatigue parfois les ceps et qu'elle occasionne plus de plaies que le système simple ou mixte; celui-ci apparaissant bien recommandable là où la végétation n'est pas exubérante.

Les divers cépages charentais se sont généralement montrés favorables à la taille longue : la Folle y a peut-être perdu ainsi de ses qualités ; sans doute la taille longue et surtout la culture intensive ont-elles favorisé la sensibilité des ceps à la pourriture grise; les autres cépages blancs et rouges ont produit davantage, et quant au Saint-Émilion et au Colombar c'est là de beaucoup leur taille préférée.

Inconvénients de la taille Guyot. — Mais la taille Guyot telle qu'elle est effectuée pratiquement, surtout dans les grands vignobles où la main-d'œuvre est souvent peu expérimentée, n'est pas sans présenter de graves inconvénients.

Les plaies de taille sont nombreuses et souvent étendues; elles se répartissent irrégulièrement à la surface des souches âgées, les ravalements sont parfois importants et mal exécutés. Or toutes ces plaies sont une porte ouverte à quantité de germes parasites qui pénètrent dans la souche : si l'on vient à fendre un cep âgé on voit que l'intérieur est souvent occupé par des tissus desséchés, nécrosés qui se sont développés à partir des plaies de taille et les parties saines et vivantes de la souche sont parfois très réduites.

Parmi les divers champignons qui se développent dans les souches, l'un des plus redoutables est le *Stereum Necator*, agent principal de l'« Esca » occasionnant « l'apoplexie » ou la mort brusque des ceps et qui fut remarquablement étudié par M. P. Viala.

Dans les Charentes, cette maladie a pris une très grande extension dans les vignes d'un certain âge et lors des années sèches 1921 et 1922 notamment, où peut-être un affaiblissement de la vigne s'était produit, le pourcentage des ceps frappés de mort fut très élevé ; c'est surtout depuis ce temps-là que l'on a utilisé les pulvérisations des souches aux sels arse-



(Photo A. Thouret.)

Fig. 19. — Vieille plantation dans le Pays-Bas de Cognac.

nicaux solubles dans le courant de l'hiver, traitements qui se sont montrés d'ailleurs parfaitement efficaces.

Mais une bonne méthode de taille constituerait aussi, en quelque sorte, un traitement préventif contre ce « folletage » en même temps qu'elle diminuerait le nombre et l'étendue des plaies de taille et par suite la nécrose de l'intérieur des ceps. La durée du vignoble serait ainsi prolongée et son amortissement pourrait se calculer sur un plus grand nombre d'années.

Taille Guyot-Poussard. — Un système de taille qui permet d'arriver à ce résultat est celui imaginé et mis au point par un viticulteur charentais, M. Poussard.

C'est à M. René Lafon, ingénieur agricole, que revient le mérite d'avoir fait connaître et expliqué ce procédé fort intéressant, actuellement pratiqué dans d'assez nombreuses exploitations (1).

Ce n'est, en somme, qu'une taille Guyot améliorée et rationnellement accomplie.

Le principal but poursuivi est de réduire au minimum le nombre et l'étendue des plaies de taille, de les rassembler en quelque sorte sur les mêmes points des bras (à la partie supérieure) et de favoriser ainsi la circulation de la sève. Pour cela :

1° On établit la souche aussi droite que possible à quelques centimètres en dessous du fil de fer inférieur en attachant le jeune sarment qui doit former le cep, bien verticalement au fil de fer ;

2° On évite sur les deux bras et suivant une longueur de 8 à 10 centimètres toute plaie de taille en supprimant dès l'origine les yeux, de façon à ce que la sève puisse circuler très librement ;

3° On prend enfin sur chacun de ces bras les coursons toujours en dessous ou le plus en dessous possible ; de cette façon les bras ne s'élèvent jamais au-dessus du fil de fer, les lattes ont une bonne direction divergente et la forme du cep

(1) La Taille de la vigne dans les Charentes, l'Apoplexie, par R. Lafon. Imprimerie Roumégous et Déhan, 5, rue de la Vieille-Intendance, Montpellier.

est régulière ; enfin les plaies de taille occupent seulement la partie supérieure de l'extrémité des bras, le reste étant libre pour la circulation de la sève.

Suivant les cas, chaque bras portera un courson et une latte (Taille Guyot-Poussard double) ; ou bien on réservera un courson et une latte d'un côté de la souche et un long courson de trois à cinq yeux ou demi-latte de l'autre, ces productions alternant sur chaque bras lors des tailles successives.

Il est à noter, puisque l'on prend toujours comme lattes les sarments développés sur des coursons de l'année précédente, que l'on ne fait de plaie sur bois de deux ans que sur un seul bras seulement à chaque taille dans le système mixte, et sur les deux bras dans le système double qui produit ainsi un nombre deux fois plus grand de plaies par souche.

Établissement des ceps. — L'hiver suivant la plantation on taillera court, à deux yeux seulement, et l'année d'après on procédera généralement de même.

La troisième année, la souche ayant grossi, on attachera au fil de fer inférieur le sarment le plus gros et le plus droit, bien verticalement et on en supprimera les yeux du sommet pour n'en conserver que trois ou quatre à la base.

A la taille suivante on attachera de la même façon le sarment le plus vigoureux et le mieux orienté qui doit former le futur tronc, en le sectionnant un peu au-dessus du fil ou en le coudant au long si la vigueur est grande.

A la cinquième année on formera les bras en conservant les deux ramifications les mieux placées et en supprimant comme il a été dit sur 8 à 10 centimètres les yeux, de façon à éviter toute plaie de taille à la base de ces bras.

L'année d'après on établira la taille définitive.

Il est à noter que l'on peut parfois gagner une année dans l'élevage du cep si la vigne est vigoureuse.

Taille en « fiançailles ». — Dans toute la région on pratique couramment, surtout lorsqu'on taille de bonne heure, ce que l'on appelle la taille en « fiançailles » On suit la méthode habituelle, mais avec cette différence que l'on ne raccourcit pas les sarments que l'on doit conserver comme lattes ou comme

coursons. On évite ou on diminue souvent ainsi les dégâts des gelées printanières : ce sont, en effet, les bourgeons de l'extrémité des bois qui se développent les premiers et sont ainsi les plus exposés. On a vu fréquemment des vignes préservées ainsi grâce à cette taille d'attente. On « fiance » régulièrement lorsque l'on badigeonne au sulfate de fer après les vendanges.

Tailles en vert.

Dans la région charentaise on pratique, comme partout, l'ébourgeonnage et les palissages ; l'incision annulaire n'est généralement pas usitée. Quant aux rognages, lorsqu'on vient à les opérer, c'est principalement sur les cépages vigoureux dans le but d'éviter un palissage souvent assez long au moment des traitements anticryptogamiques ; les extrémités des pampres qui échapperaient à l'action des bouillies et pourraient se couvrir de taches de mildiou sont ainsi supprimées.

Cependant pour les cépages exposés à la coulure, un léger rognage est très indiqué, lorsque le temps est mauvais sur la fleur ; le Colombar, assez sensible à cet accident, en est parfois ainsi préservé. Nous avons eu occasion de l'observer de façon très nette.

L'effeuillage n'est pas non plus d'un usage répandu ; on le pratique quelquefois sur la Folle blanche lors des étés humides afin d'aérer les grappes et d'entraver ainsi dans une certaine mesure leur envahissement par la pourriture grise. Parfois aussi on effeuille pour mieux appliquer divers traitements sur les raisins.

Il nous semblerait également que cette pratique de l'effeuillage puisse avoir un intérêt marqué au point de vue de la facilité d'exécution des vendanges, surtout en ce qui concerne les cépages aux sarments rapprochés et touffus. D'ailleurs, les vendangeurs étant souvent amenés d'eux-mêmes à effeuiller pour dégarnir les grappes, pourquoi ne pas faire cette opération plus tôt lorsque le temps presse moins.



(Photo A. Theuret.)

Fig. 20. — Binage à la houe à cheval.

Les fumures.

Une grande partie des vignobles charentais reçoit régulièrement des fumures qui sont indispensables à l'obtention des rendements élevés.

Dans de nombreux cas, puisque l'on pratique dans la région une culture mixte, on produit une assez grande quantité de fumier de ferme qui est réservée partiellement pour les vignes. La fumure organique comprend souvent, en outre, les résidus de marcs de pressoir.

Quelques agriculteurs divisent leurs vignobles en cinq ou six parties recevant à tour de rôle le fumier distribué tous les ans.

Celui-ci est généralement placé dans la ligne des ceps où l'on a tiré le cavaillon à l'automne et est recouvert d'un coup de charrue. Au printemps suivant, le cavaillon sera seulement bêché sur place.

Le manque de fumier pourrait être, dans une certaine mesure, compensé par l'usage des engrais verts ; or cette pratique est peu usitée et la raison principale en est sans doute qu'elle favorise l'action des gelées de printemps auxquelles les vignes envahies d'herbes sont particulièrement exposées.

Les engrais chimiques sont couramment employés et peut-être plus dans la Champagne qu'ailleurs.

Parmi les engrais potassiques on utilise fréquemment le sulfate de potasse et cette préférence ne nous paraît guère justifiée, étant donné que le chlorure de potassium est d'un prix sensiblement inférieur pour une action analogue.

Voici des exemples de fumures utilisées dans des vignobles assez importants de la région :

I

1re année : Fumier		40 000	kg. à l'hectare.
2e année : rien.			
3e année	Sulfate d'ammoniaque	150	—
	Superphosphate.....	500	—
	Chlorure de potassium	200	—
4e et 5e années : *idem*.			

N. B. — Les engrais azotés sont supprimés en cas d'excès de vigueur.

II

Tous les 2 ans :

600 kg. de superphosphate à l'hectare ;
600 kg. de sylvinite à l'hectare.

Fumier sur les parties les plus faibles et tourteaux par endroits.

On emploie assez fréquemment aussi l'engrais dit de poisson, matière organique qui a l'inconvénient d'être vendue trop cher par rapport aux éléments fertilisants qu'elle renferme.

Les façons culturales.

Il n'existe guère dans les Charentes de pratiques culturales bien spéciales inconnues à d'autres régions viticoles. Le plus souvent on procède après les vendanges à un labour de « chaussage », c'est la façon la plus profonde ; puis au printemps on fait un second labour en « déchaussant » et l'on tire le « cavaillon ». Vers fin mai ou juin l'on « chausse » à nouveau.

Quelquefois on exécute un quatrième labour en juillet-août, mais généralement on le remplace par deux passages de houe ou encore de herse-canadienne qui ameublissent le sol ; et en dessous de la ligne des ceps on fait un sarclage avec un outil à main (raclette) en laissant la terre sur place.

Il apparaît d'ailleurs que ces façons superficielles soient préférables au labour, car elles diminuent l'évaporation et permettent à l'eau de demeurer dans le sol au profit des racines.

Ajoutons qu'on ne saurait trop multiplier les façons superficielles dans le courant de l'été dans les sols exposés à la sécheresse : « Binage vaut arrosage ».

Les affections et les parasites de la vigne.

Un mot tout d'abord de la chlorose, étant données sa fréquence et son intensité que l'on constate dans la Champagne et dans les « groies », particulièrement au cours de certaines années à printemps humide telles [que 1926 et 1928 où la quantité de carbonate de chaux dissoute et absorbée par les racines est relativement considérable. Si l'usage d'un bon porte-greffe est indispensable pour se préserver de cette affection, ce n'est

pas toujours là un moyen suffisant à lui seul et l'on est souvent amené à la combattre directement par des traitements au sulfate de fer.

L'une des meilleures méthodes et la moins coûteuse consiste après avoir taillé de bonne heure dès novembre, à badigeonner les plaies de taille avec une solution à 30 ou 35 p. 100 de sulfate de fer, réduite à 20 p. 100 pour les jeunes plantations, en procédant ainsi assez tôt, la sève qui se retire vers la souche entraîne avec elle la solution ferrique.

On sait d'autre part que toute cause d'affaiblissement de la vigne peut faire apparaître ou aggraver la maladie : façons culturales insuffisantes, développement du mildiou les années antérieures, fatigue de la vigne par l'âge et les plaies de taille, menace de folletage, insuffisance des fumures, etc...

***

Le climat souvent pluvieux de la région expose les vignobles aux maladies cryptogamiques qui se développent parfois avec intensité. Le Mildiou et l'Oïdium sont particulièrement fréquents et on les combat selon les procédés en usage un peu partout : pulvérisation à la bouillie bordelaise et soufrages.

Le Black-Rot ne sévit pas généralement avec gravité, sauf dans quelques milieux spéciaux humides.

La maladie de l'Esca, provoquant l'Apoplexie, est, comme nous l'avons déjà signalé, généralisée dans la région où on la combat chez de très nombreux viticulteurs par des pulvérisations de solutions arsenicales pendant l'hiver.

Ce sont là, avec la Pourriture Grise, les affections les plus fréquentes dans le vignoble.

***

Parmi les insectes ampélophages, l'Eudémis et surtout la Cochylis commettent, lors des années pluvieuses, des dégâts très sérieux particulièrement dans la Folle blanche et les autres cépages à grains serrés. Assez rares sont les viticulteurs qui effectuent des traitements contre ces ravageurs, mais avec les méthodes nouvelles et les facilités accordées par la loi d'em-

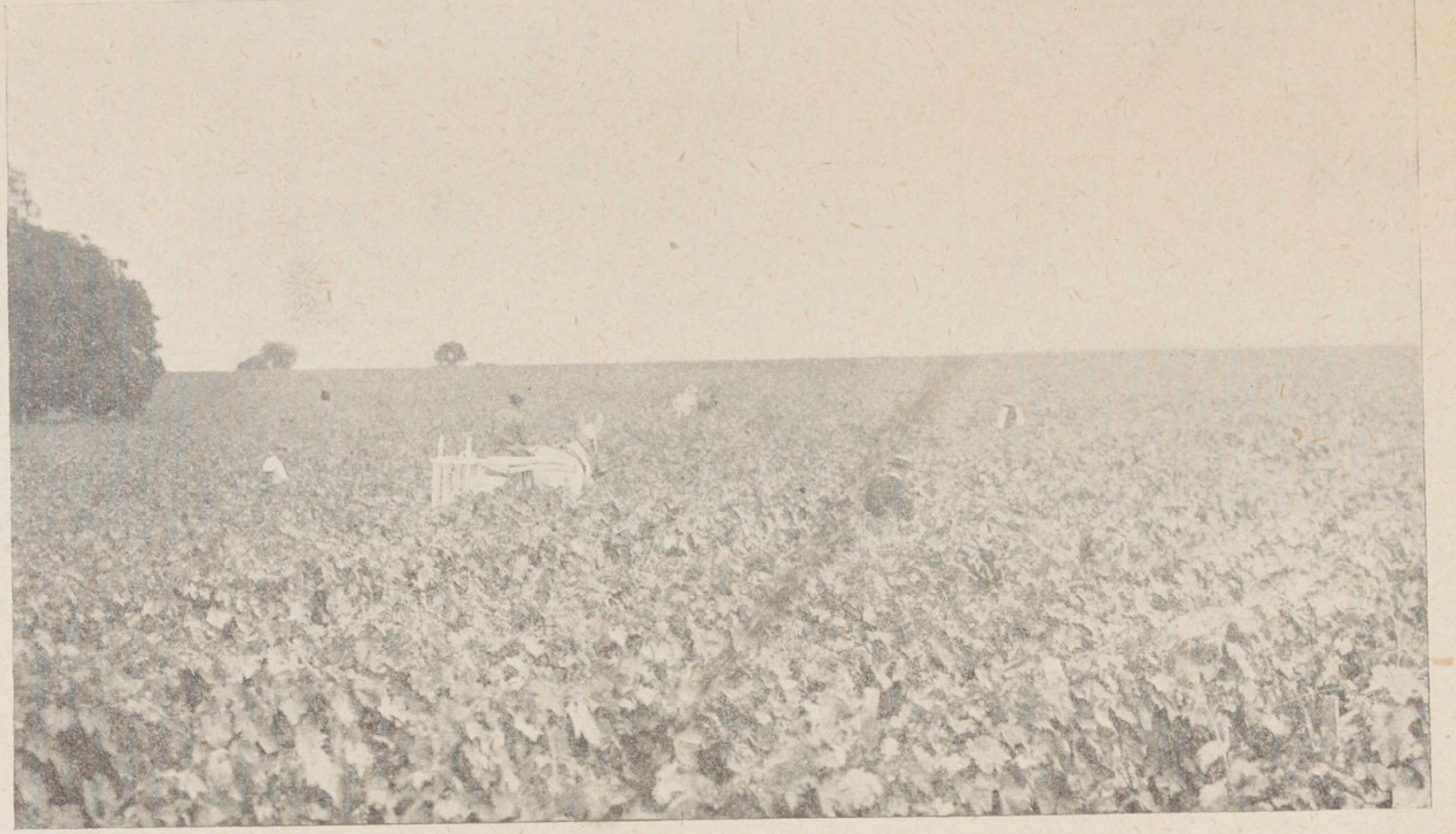


Fig. 21. — Le sulfatage d'un vignoble.

ployer jusqu'au début de la véraison des sels arsenicaux ; il est probable que la lutte sera entreprise et menée régulièrement d'ici quelques années, à moins que les étés chauds et secs comme celui de 1928, qui rendent les dégâts presque nuls, ne viennent à se reproduire fréquemment.

D'autres insectes : pyrale, altise, cigarier, ne donnent généralement pas lieu à des traitements spéciaux.

Les vendanges.

Dans les Charentes on procède à la récolte lorsque la maturité complète est réalisée autant que possible ; sans chercher



(Photo A. Thoure.)

Fig. 22. — Vendangeurs au travail.

à attendre la période de surmaturation, on évite de vendanger trop tôt afin de ne pas obtenir un vin trop « vert » que plusieurs cépages ont naturellement tendance à donner, et de plus on cherche à avoir le degré maximum.

Si une récolte opérée de bonne heure pourrait ne pas nuire à la qualité des eaux-de-vie, elle en diminuerait la quantité, et comme d'autre part on ne sait pas toujours lorsqu'on vendange si le vin ne sera pas livré à la consommation, il y a ainsi double raison pour ne récolter qu'à pleine maturité.

Quelquefois pourtant, les ravages de la pourriture grise dans

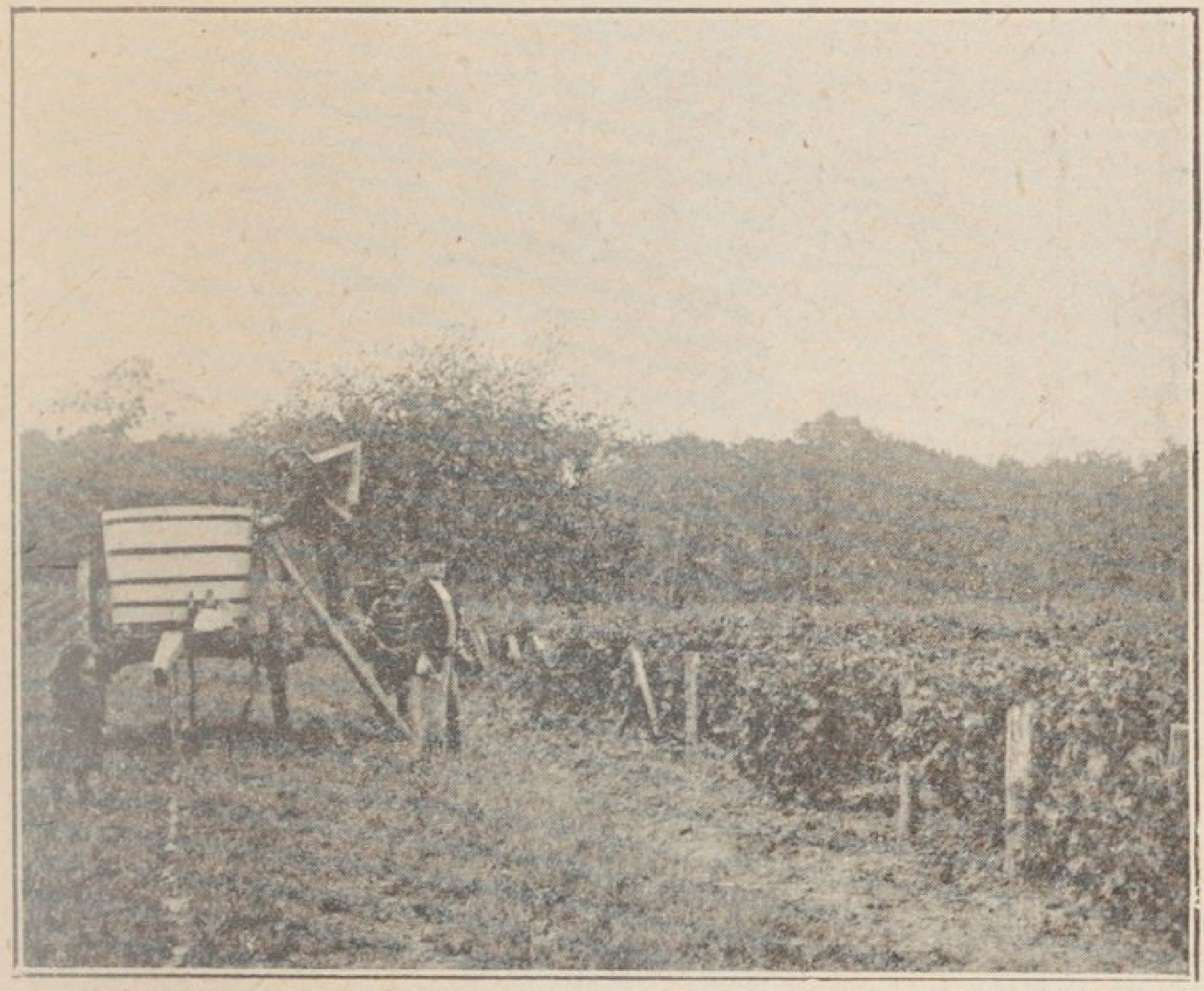


Photo A. Thouret).

Fig. 23. — Scène de vendanges.

la « Folle blanche » amènent le viticulteur à commencer les vendanges plus tôt qu'il ne l'aurait fait sans cet accident.

Les divers cépages sont évidemment vendangés à part et lors de la cueillette on ne prend guère de précautions particulières, si ce n'est quelquefois de séparer les parties de raisin avariées des parties saines.

La main-d'œuvre nécessaire n'est pas entièrement trouvée sur place, des équipes nombreuses sont recrutées dans les régions avoisinantes non viticoles et particulièrement dans le Confolentais et sur les confins du Limousin et du Périgord.

Les vendangeurs font usage d'un petit sécateur et rassemblent les raisins coupés dans des paniers de bois ou de tôle galvanisée.

Le plus souvent les cuves sont amenées aux extrémités



(Photo A. Thouret.)

Fig. 24. — Les vendanges dans un grand vignoble.

des rangs de vigne et la vendange y est conduite par des porteurs de hotte recueillant le contenu des paniers au fur et à mesure de leur remplissage.

Les hottes, jadis constituées d'osier et goudronnées intérieurement, sont surtout fabriquées actuellement en tôle galvanisée.

Si à la création de la plantation on a ménagé des allées où les charrettes chargées de leur cuve peuvent s'engager, les vendangeurs à l'appel du chef d'équipe vident leurs paniers des deux côtés de l'allée successivement en faisant la « chaîne ». Il s'exerce ainsi un contrôle sur le travail de chacun, d'où une émulation possible, et de plus la tâche se trouve coupée par un léger repos à chaque remplissage de paniers.

Quelques viticulteurs remplacent les cuves par des tombe-

reaux munis intérieurement de toiles imperméables analogues aux « pastières » du Midi.

La vendange est souvent écrasée dans la cuve avec un outil à main ou bien encore piétinée pour compléter le remplissage du récipient.



(Photo A. Thouret.)

Fig. 25. — Le vidage de la hotte.

MODE D'EXPLOITATION ET MAIN-D'ŒUVRE

Chaque vignoble est généralement exploité par son propriétaire, soit à l'aide de domestiques engagés à l'année, soit plus fréquemment, dans les exploitations importantes, à l'aide de ménages d'ouvriers vignerons payés à tant la surface, logés et chauffés par le patron qui leur confie, sous sa surveillance, la culture de cinq ou six hectares.

Voici un contrat de vigneronnage appliqué dans une exploitation des Fins Bois en sol argilo-calcaire de culture facile :

Contrat de Vigneronnage.

Travaux à exécuter d'après les instructions du patron.

Première partie. — 1° Trois labours et au besoin un coup de herse ou de canadienne ;

2° Tirage du cavaillon et coupe des racines aux greffons. Dans les parties fumées au fumier de ferme, le tirage du cavaillon sera remplacé par le binage du rang ;

3° Deux à trois binages à la houe ou à la canadienne suivant besoins ;

4° Deux binages à la raclette du rang ;

5° Taille avec badigeonnage sur parties nécessaires et sur la moitié de la surface au maximum ;

6° Tirage, liage, enlèvement et conduite des sarments (partagés par moitié) ;

7° Attachage des ceps et des lattes ;

8° Mélange, conduite et épandage des engrais ;

9° Ébourgeonnage et arrachage des rejets de souche à la pioche ;

10° Relevage d'été, attachage des sarments, au besoin enroulage et faucillage ;

11° Trois soufrages des deux côtés ou six d'un seul côté ;

12° Remplacement des piquets, fils de fer et culées ;

13° Entretien des chaintres en bon état.

Les travaux ci-dessus seront payés 810 francs l'hectare.

N. B. — Dans le cas où le relevage ne se ferait pas assez vite pour appliquer les sulfatages, le patron, s'il le juge nécessaire, pourra faire aider le vigneron et à la charge de celui-ci.

Deuxième partie. — Ceps manquants. — Ils seront payés 0 fr. 50 la greffe réussie seulement. Les ceps arrachés ou cassés par le vigneron sont comptés 4 francs ; ils seront retenus par le patron sur les gages.

Troisième partie. — Les sulfatages à dos et à la machine, au nombre de six en moyenne, seront payés à la journée (le prix payé est en année moyenne de 90 francs).

Quatrième partie. — Les autres travaux demandés par le patron devront être exécutés ; ils seront payés à la journée ou à la tâche.

« Tout le temps dont dispose le vigneron appartient au patron qui l'emploiera à la journée ou à la tâche, sauf en cas de pluie, et s'il juge qu'il n'y a pas de travaux à exécuter à l'intérieur. Le vigneron ne doit donc pas donner de journées aux voisins sans y être autorisé.

« Le prix des journées sera de 14 francs du 1er novembre à fin février et de 18 francs du 1er mars à fin octobre. Si on a recours à la femme, elle sera payée 8 francs l'hiver et 10 francs l'été.

« Les vendanges seront payées au vigneron et à sa femme au tarif des autres vendangeurs.

« Le vigneron, aidé de sa femme ou de toute autre personne, devra exécuter les travaux à temps dans la mesure du possible.

« Les sulfatages et les soufrages sont faits aux jours indiqués par le patron et sans aucun retard.

« Le patron fournit un logement avec jardin et un champ de 20 ares environ, ainsi que les attelages et les instruments. Les réparations des outils sont à sa charge, mais le vigneron conduit et va chercher chez le maréchal les outils en répara-

tion. Les sécateur, scie à main et raclettes sont à la charge du vigneron.

« Il est alloué au ménage de vigneron 30 litres de vin par journal de vigne façonnée et 3 hectolitres de marc de vin rouge fermenté avant pressurage par 18 journaux (6 hectares) pour faire des piquettes.

« Le vigneron recevra une indemnité de 25 francs par an pour entretien de ses effets employés aux « drogages », à la fin de chaque année.

« Renouvelant son engagement avec l'agrément du patron, le vigneron touchera une indemnité par hectare de vigne façonnée : 1° de 20 francs la deuxième année ; — 2° de 40 francs la troisième année ; — 3° de 60 francs la quatrième année ; — 4° de 80 francs la cinquième année ; — 5° de 100 francs la sixième année et suivantes.

« Le règlement de comptes (vigneronnage et journées) a lieu chaque année après les vendanges, mais à la demande du vigneron il lui est avancé une somme représentant les trois quarts, au maximum, de la valeur de vigneronnage exécuté déjà, d'après le tarif détaillé en usage dans la région de Cognac.

« Pour se donner congé, les parties devront se prévenir au plus tard le 24 juin par simple lettre échangée ; autrement les conventions continuent.

« Le vigneron abattra du bois dans les endroits qui lui seront indiqués et jusqu'à concurrence de 200 fagots ordinaires du pays et 3 stères de bois qui seront partagés par moitié entre lui et le patron.

« Le vigneron pourra entretenir par ses propres moyens, pour son usage personnel exclusivement, des lapins, au besoin un porc, et une demi-douzaine de volailles qui seront rentrées, si elles produisent des dégâts.

Bon pour contrat de vigneronnage à commencer le.....
et pour une surface de..... environ, par.....
Fait en double, à .....

Voici, d'autre part, l'évaluation des frais de main-d'œuvre pour chaque façon culturale, d'après les chiffres indiqués avant la guerre par feu M. Villa, propriétaire à Mainxe, et

adaptés au prix souvent pratiqué actuellement de 300 francs au journal ou 900 francs l'hectare.

Frais de main-d'œuvre pour les diverses façons culturales.

Prix au journal (33 ares 33).

Taille	35	francs.
Javelles (la moitié du bois reste au vigneron) : tirage, ramassage, chargement et port à la maison, attachage.	11	—
Premier labour de déchaussage : de fin février à avril	17	—
Tirage des cavaillons ; enlèvement des racines et gourmands	29	—
Ebourgeonnage et arrachage des rejets de souche	14	—
Palissage en vert	28	—
Passage de houe à cheval : 3 façons par an quand besoin est.	10	—
Sulfatages : 6 par an, le premier à dos	28	—
Deuxième labour : chaussage fin mai à fin juin	17	—
Soufrages : 2 ou 3 traitements	19	—
Troisième labour : déchaussage fin juillet	17	—
(Ce labour pourra être supprimé et remplacé par diverses façons de houe ou de canadienne.)		
Binages à la main : 2 façons quand besoin est	37	—
Epandage d'engrais à la volée	7	—
Quatrième labour de chaussage après vendanges	17	—
Entretien des piquets, fils de fer et culées en bon état	7	—
Remplacement des ceps manquants	7	—
Total	300	francs

***

Principaux frais culturaux d'un hectare de vigne.

Frais de main-d'œuvre à l'hectare.

Façons culturales d'après le contrat de vigneronnage.. 900 francs

Rémunération en nature du ménage de vignerons cultivant 6 hectares :

Logement	500	francs.			
Vins et boissons	1 200	—			
Jardin	100	—	2 200 : 6 =	366	—
Bois de chauffage et javelles	400	—			
Frais de vendanges				450	—
18 journées de coupeurs à 15 francs ;					
9 — d'hommes à 20 francs.					
Travaux divers : soins aux vins et à la vaisselle vinaire,					
A reporter				1 716	francs.

Report	1 716 francs.
entretien des chemins, charrois divers, etc.....	600 —
Soins aux animaux.....	250 —

Frais d'entretien des attelages :

En comptant 1 cheval pour la culture de 4 hectares de vigne : 4 265 fr. (1).....	1 066 —

Frais de fumure :

Fumier (2) sur le 1/6 de la surface : 1 980 fr. : 6 = ...	330 —
Aucun engrais sur le 1/6 de la surface.	
Engrais chimiques sur les 4/6 de la surface.....	356 —
A l'hectare. { 200 kg. de chlorure de potassium à 95 fr. les 100 kg. 500 kg. de superphosphate à 30 fr. les 100 kg. 150 kg. de sulfate d'ammoniaque à 130 fr. les 100 kg.	

Produits anticryptogamiques (1)

Sulfate de cuivre : 100 kg. à 345 fr. les 100 kg..... réparti en 6 traitements dont un effectué avec des appareils à dos. (On compte en moyenne 7 hectolitres de bouillie par traitement avec appareil à grand travail.)	345 —
Soufre : 100 kilogrammes utilisés en 3 ou 4 traitements.	150 —
Chaux grasse en pierre : 60 kilogrammes à 50 francs les 100 kilogrammes	30 —
Arsénite de soude contre l'apoplexie sur la moitié de la surface du vignoble (15 kilogrammes à l'hectare à 520 francs les 100 kilogrammes)	39 —
Temps passé payé à part	20 —
Remplacement des ceps manquants et des piquets....	120 —
Total de ces frais	**5 022** francs.

Il reste à ajouter à ce chiffre pour calculer le prix de revient annuel de la culture d'un hectare de vigne : les frais généraux par hectare, l'amortissement des dépenses de création du vignoble et du matériel d'exploitation, le loyer du sol, etc. (4).

(1) Voy. page 71.

(2) Voy. page 70; le prix des journées d'épandage du fumier est compté à part en dehors du contrat de vigneronnage.

(3) Nous n'indiquerons pas le prix des traitements contre les vers de la grappe cochylis et eudémis assez rarement combattus dans la région.

(4) Voy. page 102.

LA VINIFICATION

Suivant l'importance des vignobles, le matériel destiné au traitement de la vendange est très variable dans la région. Dans presque toutes les petites exploitations existent un fouloir et un pressoir à vis et dans les exploitations importantes on rencontre souvent un outillage très perfectionné comparable à celui des grands vignobles du Midi ; il est souvent actionné par des moteurs à explosion ou de préférence maintenant par des moteurs électriques qui n'ont pas l'inconvénient des précédents en ce qui concerne les émanations de gaz susceptibles de nuire dans certaines installations à la qualité des produits.

Foulage et pressurage. — Des précautions sont à prendre dans le traitement de la vendange avec les appareils à grand travail pour ne pas diminuer la valeur du vin et par suite celle de l'eau-de-vie.

Les raisins, qui ne sont pas égrappés, sont passés tout d'abord au fouloir, instrument qui ne doit pas être trop brutal; certains systèmes en effet coupent les rafles ou écrasent les pépins et sont complètement à rejeter.

Pour la fabrication des vins blancs, de beaucoup la plus importante, l'égouttage est quelquefois pratiqué après le foulage, mais il ne doit pas être d'une longue durée afin d'éviter tout commencement de fermentation au contact des rafles susceptibles de nuire à la qualité. Dans le commerce on trouve des fouloirs-égouttoirs d'un usage assez recommandable lorsqu'ils ne déchirent pas les grappes, car ils permettent de séparer une grande partie du moût et de faciliter le pressurage. Celui-ci s'exécute souvent avec des pressoirs ordinaires ou des pressoirs à charge remontante et munis de ressorts accu-

mulateurs de pression permettant l'écoulement du moût pendant un temps assez long ; ce sont là des instruments favorables à la qualité des produits. On procède toujours à un rebêchage du marc et à une seconde pressée.

Dans quelques installations on utilise les pressoirs hydrauliques pour les secondes pressées surtout, on obtient alors un épuisement plus parfait ; mais si on atteint des pressions trop

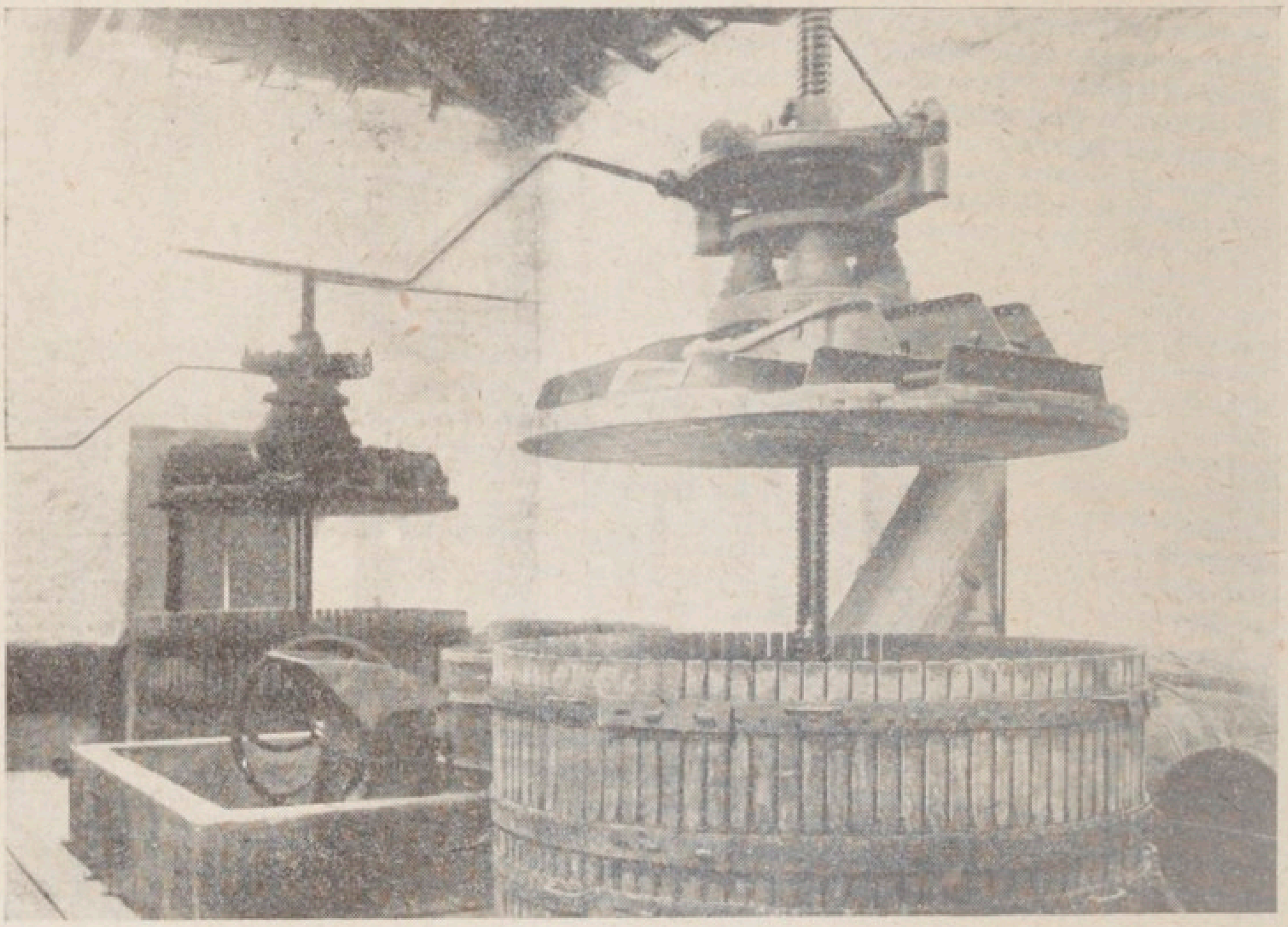


Fig. 26. — Pressoirs et fouloir.

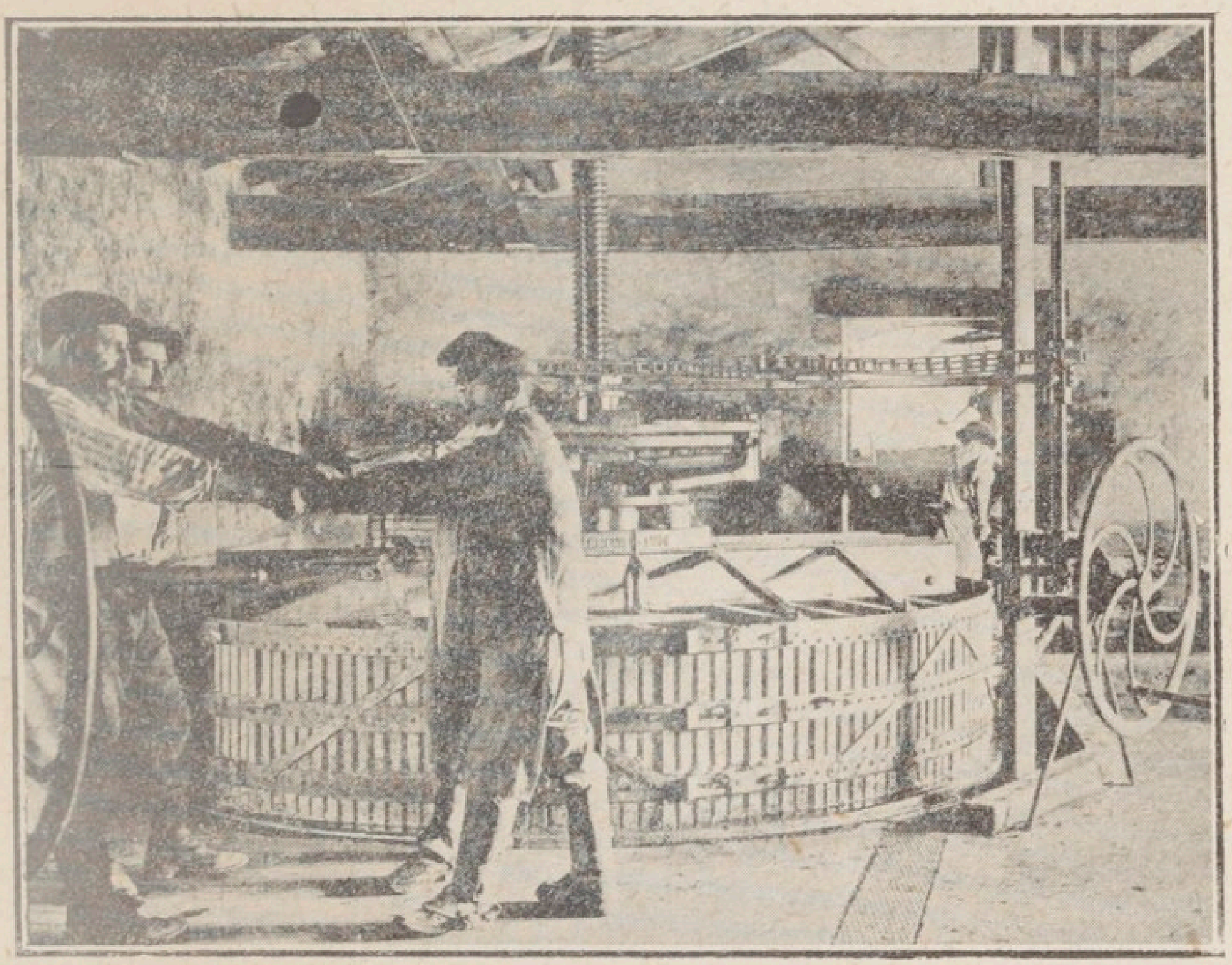
élevées, on recueille l'eau de végétation des rafles qui est fort nuisible.

Les pressoirs continus à vis d'Archimède ont joui d'une certaine faveur il y a quelques années, mais outre que ces appareils doivent avoir un débit assez accéléré, ils ont souvent l'inconvénient de déchiqueter la vendange et de donner des vins très chargés de lie qui à la distillation peuvent produire des eaux-de-vie inférieures.

Fermentation. — Le moût obtenu par le pressurage est mis à fermenter dans des récipients divers : on utilise assez

fréquemment des foudres tronconiques appelés « tonneaux » fermés à la partie supérieure ; ou bien encore dans presque tous les vignobles de quelque importance des cuves en ciment armé, dont l'usage a donné toute satisfaction : le vin s'y conserve bien, sans consume ni altération, si la cuve est propre et bien affranchie : l'usage des fluosilicates en badigeonnages est très recommandable pour l'affranchissement.

On utilise couramment aussi les demi-muids de 6 hecto-



(Photo A. Thouret.)

Fig. 27. — Le pressurage.

litres environ et quelquefois les barriques de 225 litres dites « bordelaises » et de 3 hectolitres.

L'entretien de la vaisselle vinaire est d'une très grande importance, non seulement pour le vin, mais aussi pour l'eau-de-vie, où l'on retrouve parfaitement à la dégustation les goûts de « piqué », de « fûté » et de « moisi » que le vin peut acquérir s'il est mal logé.

La fermentation s'opère le plus souvent naturellement et on ne fait guère usage de pieds de cuve qui sont recomman-

dables cependant pour les vendanges avariées. Dans ce cas, on fait fermenter un moût obtenu avec des raisins sains qui sert ensuite à « ensemencer » les cuves.

L'emploi des levures dites sélectionnées ne paraît pas du tout indiqué jusqu'alors au pays du Cognac.

Généralement, pendant la fermentation, on ne laisse guère s'échapper au dehors la mousse bouillonnante, mais il serait recommandable de le faire lorsque les vendanges sont malsaines afin d'évacuer ainsi une certaine partie des impuretés du moût ; et cela indépendamment d'un débourbage par un simple repos du liquide pendant vingt-quatre heures, suivi d'un soutirage avant fermentation.

L'utilisation du gaz sulfureux à la cuve, aussi bien sous forme de mèches soufrées que de bisulfite, est tout à fait à déconseiller pour le vin devant être soumis à la distillation, car les eaux-de-vie obtenues présentent alors un goût particulier défectueux.

Par contre, pour la conservation des récipients ou lors des soutirages si le vin est destiné à la consommation, il est indispensable d'utiliser la mèche soufrée.

Mais pour éviter le dépôt de soufre dans les futailles, ce qui n'est peut-être pas sans inconvénient pour les vins à convertir en Cognac, il est pratique de se servir de pastilles ou de capsules spéciales de soufre qui brûlent entièrement sans laisser de résidus.

Soutirages. — Comme on distille toujours les vins mélangés de leurs lies, « la bourre et la balle », suivant l'expression locale, la pratique des soutirages n'a sa raison d'être que si les vins doivent servir à la consommation ; aussi dans l'incertitude où l'on est souvent du mode d'utilisation de la récolte, les soutirages ne se font parfois qu'en février ou mars, ce qui n'est pas favorable à la qualité du vin.

Pour les raisons que nous indiquons, on n'apporte pas toujours tous les soins nécessaires à la conservation des vins destinés à la consommation, mais il y a néanmoins de très heureuses et de très nombreuses exceptions, surtout chez les viticulteurs qui ne livrent pas toute leur récolte à la chaudière.

Vins rouges. — On ne suit guère pour le vin rouge de règles bien uniformes dans sa fabrication.

Après foulage, on met à fermenter le moût et les rafles dans des foudres que l'on recouvre en général d'une paroi mobile. Certains viticulteurs maintiennent le « chapeau » immergé, ce qui évite son acétification. Parfois on laisse cuver trop longtemps, alors qu'il faudrait décuver lorsque la fermentation tumultueuse est terminée et que le mustimètre marque 1 000 ou légèrement moins, ce qui peut demander une durée de huit à dix jours en moyenne, suffisante pour que le vin ait acquis toute sa couleur sans avoir pris d'âpreté.

Quelques rares viticulteurs bisulfitent à la cuve en ajoutant par hectolitre 10 à 15 grammes de bisulfite de potasse et par suite de la sélection des ferments qui en résulte, on obtient souvent un produit meilleur, non exposé à la « casse » et au moins aussi riche en couleur après soutirage ou légère aération.

Le sucrage n'est pas autorisé dans la région délimitée de Cognac, sous peine de perdre tout droit à l'appellation d'origine de l'eau-de-vie.

Utilisation des sous-produits. — Les marcs de pressoir sont, après épuisement, fréquemment utilisés en partie à la fabrication des piquettes, dont l'usage est important dans la région.

Les marcs sont parfois donnés en nourriture au bétail à l'état frais ou ensilés, mais un tel usage n'est encore qu'exceptionnel. Souvent alors les résidus du pressurage sont portés au tas de terreau ou de fumier et utilisés pour la fumure de la vigne, à laquelle ils rapportent une partie des éléments enlevés par les récoltes.

Jusqu'ici on ne distillait pas les marcs dans les Charentes, comme cela est fréquent dans d'autres régions viticoles ; certaines personnes y mettaient peut-être un point d'honneur mais qui se justifie bien peu au raisonnement : l'eau-de-vie de marc et le Cognac devant avoir chacun une place et un usage distinct ; et il y a évidemment intérêt à utiliser au mieux les sous-produits de la vigne. Il vient de se fonder

depuis peu à Châteauneuf une coopérative de distillation de marcs sur le type de celles du Midi, et une seconde vient de s'établir à Jonzac.

Nous avons vu que les lies étaient généralement distillées avec le vin de chaudière dont elles proviennent ; c'est là une utilisation avantageuse, si l'on songe aussi que les produits tartriques qu'elles renferment peuvent être récupérés après distillation.

Les lies de vin de consommation peuvent, après pressurage, être livrées à des tartriers.

Les vins blancs des Charentes.

Nous avons signalé, au début de cette étude, que les vins des Charentes étaient autrefois très réputés, et si cette renommée ne s'est pas maintenue, c'est sans doute qu'elle fut éclipsée par celle du Cognac et que les cépages anciens ont été remplacés par d'autres, plus aptes à donner d'excellentes eaux-de-vie.

Il n'en est pas moins vrai que le Colombar est susceptible de produire un excellent vin, bouqueté et fruité, et il en est de même de certains autres cépages peu répandus aujourd'hui tels que le Balzac blanc. Le Saint-Émilion donne un bon vin de consommation courante dans les années de bonne maturité. Mais il semblerait que la nature n'ait pas voulu permettre d'obtenir le Cognac avec de grands vins : les meilleures eaux-de-vie sont très souvent produites par des vins de faible degré doués d'une assez grande acidité, et la combinaison de ces acides avec les alcools ainsi favorisée fait développer leur bouquet. On a pu observer souvent que les années de production abondante, où le vin présentait les caractères indiqués, donnaient aussi des eaux-de-vie de très grande qualité.

D'une façon générale, au point de vue de leur constitution chimique, les vins de la région sont donc remarquables par leur teneur élevée en acides. Voici d'ailleurs ce qu'en disait en 1901 M. P. Pacottet, alors chef de travaux à l'Institut agronomique (1) :

(1) *Revue de Viticulture*, 13 juillet 1901.

« Les cépages à eaux-de-vie sont la Folle blanche, le Colombar, le Blanc Ramé... ces vins sont nouveaux sur les marchés et leur acidité devait surprendre, étonner même le commerce habitué au vin moins frais des régions méditerranéennes. Les marchands de vins ont fait analyser les premiers envois reçus et les bulletins d'analyse sont revenus avec cette conclusion : « Vin additionné d'acide tartrique, en cas de prélèvemen serait poursuivi »...

« J'avais reçu au début de l'année des vins de Colombar faits sur ma recommandation de raisins récoltés très mûrs et choisis après élimination des vins paraissant les plus acides à la dégustation. Ces vins m'étaient envoyés sur la demande de M. Verneuil...

« A l'analyse, j'étais très étonné de trouver à côté d'un degré alcoolique élevé variant de 10° à 13° une acidité également très élevée : sur 16 échantillons reçus, 9 ont en effet de 7 à 9 grammes par litre d'acidité tartrique et 7 plus de 9 grammes parmi lesquels 4 ont plus de 10 grammes.

« Par suite du degré alcoolique de ces vins, l'acidité ne peut être due en totalité à la crème de tartre et l'analyse de l'acide tartrique libre de quelques échantillons me montrait qu'en effet ces vins renfermaient plus de 2 grammes d'acide tartrique libre par litre...

« Que doivent faire en présence de cette situation anormale les viticulteurs des Charentes?... Ils doivent vanter bien haut auprès du grand commerce cette acidité extrême de leurs vins. M. Tord considère en effet que ces vins sont tout désignés pour s'associer aux vins légers et plats du Midi. Je suis absolument de son avis et j'admets que c'est une bonne fortune pour le commerce de trouver en France et à bas prix des vins neutres, blancs ou légèrement teintés vert, suffisamment alcooliques, acides, qui seront pour eux une source précieuse d'acidité naturelle infiniment supérieure et plus honnête que l'addition d'acide tartrique. Ils pourront ainsi corriger la couleur excessive de certains vins jaunes ou la couleur jaune rougeâtre, si désagréable à l'œil, des vins blancs faits avec des raisins rouges.

« Ces vins blancs sont, par suite de cette acidité, très sains,

rarement atteints de tourne ou de casse et d'une clarification facile. Ce sont donc essentiellement des « vins remèdes » capables d'apporter « santé et jolie couleur » aux petits vins du Midi. »

Nous avons cru devoir citer ce passage qui n'a rien perdu de sa valeur d'actualité et qui montre quels importants débouchés pourraient s'offrir pour les vins charentais ainsi utilisés en coupages.

Voici d'autre part les résultats d'analyses de vins de Charentes d'après MM. A. Verneuil et Guillon :

	Alcool.	Extrait sec.	Acidité totale en SO^4H^2.
	—	—	—
Folle blanche	8°,75	17,75	6,37
Colombar.....	11°,1	17,50	6,04
Saint-Émilion	9°,5	16,75	5,02
Blanc Ramé	10°,75	17,50	5,00

Il est assez remarquable de noter que, même dans une année d'excellente maturité comme 1928, l'acidité des vins a été grande. Voici en effet des chiffres d'analyse aimablement communiqués par M. Nayrac, directeur de la Station viticole de Cognac :

	Degré.	Acidité en SO^4H^2
	—	—
Vin blanc de Segonzac	10°,3	6,95
— Châteaubernard	10°,1	5,64
— Pons.....	»	6,22

ARCHIVES DEPARTEMENTALES ★ CHARENTE ★

ÉVALUATIONS DIVERSES

Frais généraux à l'hectare.

Frais d'administration, de gérance et de surveillance. Frais de déplacements du chef d'exploitation et des domestiques ..... Tous transports, conduites, livraisons.....	700 francs.	
Impôts divers, assurance ou couverture de tous risques	450	—
Entretien des bâtiments.....	150	—
Entretien du matériel de culture et du matériel vinaire	300	—
Total	**1 600** francs	

N. B. — Les amortissements ne sont pas comptés ici.

Valeur du matériel.

Nous nous basons sur le matériel de culture et le matériel vinaire d'une exploitation agricole et viticole, renfermant environ 20 hectares de vignes, où l'on n'utilise pas de tracteur.

Valeur du matériel neuf.

4 charrues vigneronnes à 275 francs	1 100	francs.
2 herses canadiennes à 250 francs	500	—
3 houes à cheval à 300 francs	900	—
1 herse légère à 160 francs	160	—
2 décavaillonneuses à 350 francs	700	—
1 pelle à cheval à 500 francs.....	500	—
Petits outils à main, pioches, pelles, raclettes, etc...	400	—
6 pulvérisateurs à dos à 200 francs.....	1 200	—
6 soufreuses à dos à 115 francs	690	—
3 pulvérisateurs à traction animale à 2 300 francs..	6 900	—
1 soufreuse à traction animale à 2 300 francs ...	2 300	—
A reporter.....	**15 350**	**francs.**

Report.....	15 350 francs.
2 charrettes à chevaux (utilisées moitié du temps aux travaux viticoles) à 3 000 francs.....	3 000 —
2 charrettes à bœufs (utilisées moitié du temps aux travaux viticoles) à 3 000 francs	3 000 —
1 tombereau (utilisé moitié du temps aux travaux viticoles) à 2 600 francs	1 300 —
3 pressoirs à charge remontante et ressorts accumulateurs de pression à 8 000 francs.....	24 000 —
Installation des pressoirs, de la maie et des citernes.	8 000 —
1 fouloir à 700 francs	700 —
Logement en bois usagé : 500 hectolitres à 50 francs.	25 000 —
— en citerne en ciment : 1 200 hectolitres à 30 francs.....	36 000 —
2 pompes à vin à 1 150 francs.....	2 300 —
1 pompe à eau à 750 francs	750 —
50 mètres de tuyaux de cuivre à 22 francs le mètre	1 100 —
50 mètres de tuyaux de caoutchouc à 25 francs le mètre	1 250 —
Ustensiles divers	350 —
Soit un total pour 20 hectares de	**122 100** francs

Ce qui représente à l'hectare un capital d'environ 6 100 francs.

***

Si l'on voulait évaluer le capital d'exploitation nécessaire à un viticulteur qui voudrait établir un vignoble, il faudrait par hectare pour :

Frais de création du vignoble	19 000 francs.
Chevaux (1 cheval et ses harnais pour 4 hectares)....	1 800 —
Matériel	6 100 —
Frais généraux.....	1 600 —
Fonds de roulement	2 000 —
Total	**30 500** francs.

Prix de revient annuel d'un hectare de vigne en production.

Principaux frais de culture calculés précédemment (Voy. page 91) environ.....	5 000 francs.
Loyer du sol	250 —
A reporter.....	5 250 francs.

Report	5.250 francs.
Amortissement des frais de plantation : 19 000 francs en 20 ans	950 —
Amortissement du matériel de culture et du matériel mobile : 2 700 francs en 10 ans.....	270 —
Amortissement du matériel fixe : 3 400 francs en 25 ans	135 —
Frais généraux.....	1 600 —
Intérêt des sommes engagées dans l'entreprise, que nous évaluons y compris les frais de roulement à 30 000 francs : 30 000 francs à 6 p. 100.....	1 800 —
Total	**10005** francs

soit environ 10 000 francs.

N. B. — Dans ces chiffres n'est pas compris de salaire ou de rémunération spéciale pour l'exploitant et il n'est pas tenu compte de l'amortissement des bâtiments, mais simplement de leur entretien.

Naturellement, ces prix ne figurent ici qu'à titre d'indication et ne sauraient s'appliquer à tous les cas (Voy. les remarques faites p. 70).

Avec des frais aussi élevés la culture ne peut être rémunératrice sans l'obtention de forts rendements.

LE COGNAC

Le Cognac, produit de renommée universelle et source de prospérité pour les Charentes, est, d'après la loi, « le produit des vins récoltés et distillés dans la région délimitée ». On l'obtient avec l'alambic charentais, utilisé de tous temps et composé seulement d'une chaudière surmontée d'un chapiteau en communication avec le serpentin d'un réfrigérant au bas duquel on recueille la liqueur absolument incolore à ce moment et titrant environ 70° ; on la met dans des fûts neufs de chêne où elle se colore en vieillissant, tandis que son degré s'abaisse par suite de l'évaporation et que ses qualités se développent.

Pourquoi continue-t-on à employer l'appareil primitif de distillation, où l'on passe deux fois les produits selon la méthode classique des « brouillis », alors qu'il existe des appareils perfectionnés, permettant d'aller beaucoup plus vite et d'obtenir un alcool rectifié? C'est que le Cognac n'est pas de l'alcool éthylique. C'est un corps très complexe qui, d'après certaines analyses, ne renferme pas moins de sept sortes d'alcools différents, de neuf variétés d'éthers ou d'aldéhydes et d'une quinzaine de composés chimiques divers en proportions variables, parfois infimes ; et si tous ces corps pouvaient être obtenus chimiquement purs, ils ne donneraient vraisemblablement pas par leur mélange un produit ayant le bouquet, la saveur et le moelleux du Cognac. L'alambic charentais laisse donc passer à la distillation un ensemble de produits qui concourent au développement des qualités de l'eau-de-vie.

Aussi les appareils à distillation continue ou semi-continue et les alambics à premier jet donnent-ils des produits inférieurs **et doivent-ils être rejetés.**

Cependant feu M. C. Ordonneau (1) indique que les vins des crus éloignés à terroir sont souvent distillés avec des alambics à plateaux, qui permettent d'éliminer une partie de leurs goûts défectueux, tout en réduisant la vinosité.

Dans les Charentes, de nombreux viticulteurs possèdent des installations leur permettant de distiller eux-mêmes, mais le plus grand nombre vendent leur récolte à des bouilleurs de

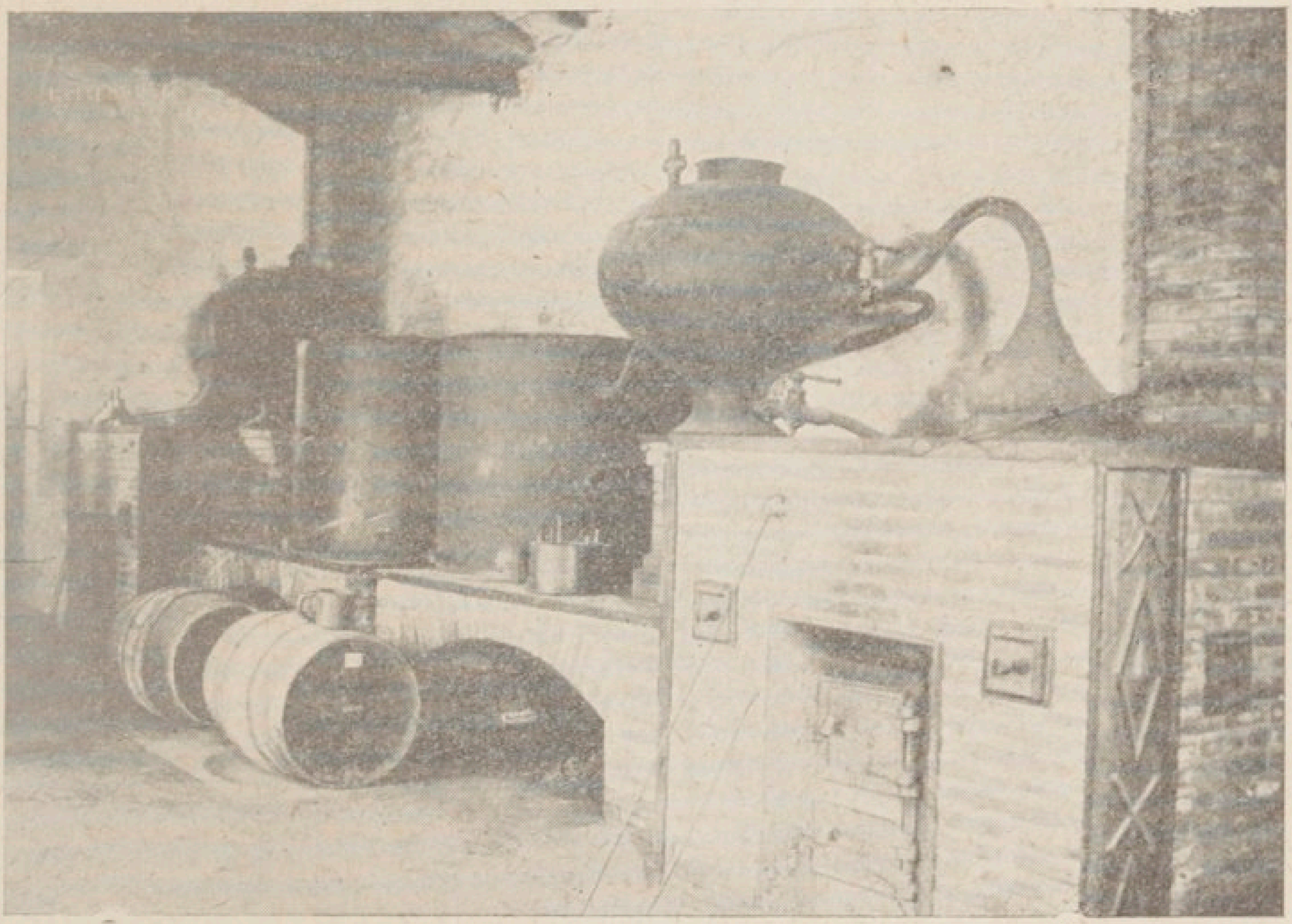


Fig. 28. — Distillerie à deux alambics.

profession travaillant pour le compte des maisons de commerce ; et enfin les plus petits exploitants font « brûler » leur vin à des alambics ambulants.

L'alambic charentais.

C'est un appareil entièrement construit en cuivre ; l'organe essentiel, dont la confection doit être particulièrement soignée, est la *chaudière*.

La *chaudière* est logée dans un massif de maçonnerie, au-dessus d'un foyer.

(1) *Revue de Viticulture*, 6 avril 1895.

Il en existe deux formes : la forme droite ou cylindrique et la forme en oignon. Cette dernière, plus fréquemment adoptée autrefois, présente l'avantage d'un nettoyage plus facile, étant donné qu'elle est plus arrondie dans ses diverses parties.

On règle la combustion dans le foyer en ouvrant la porte du cendrier et en manœuvrant une « tirette », plaque de fonte placée perpendiculairement au conduit de la cheminée et capable de l'obstruer plus ou moins. On met généralement de l'eau dans le cendrier pour augmenter l'intensité du feu, la vapeur d'eau en effet traversant la masse en ignition se transforme en « gaz pauvre » brûlé dans le foyer.

La flamme s'étale autour du fond de la chaudière par suite de l'établissement de conduits circulaires ou « tours à feu » à l'intérieur du massif de maçonnerie.

M. R. Lafon, ingénieur agricole, dans une étude très documentée (1) sur la distillation des vins, indique les conditions que doivent remplir les divers organes des appareils :

La chaudière doit être parfaitement « planée », c'est-à-dire martelée, pour lui donner plus de résistance, et rendre parfaitement lisses les parois intérieures ainsi que le fond, sur lequel la lie n'adhérera pas. S'il en était autrement, cette lie, lors de la vidange de la chaudière, pourrait être carbonisée et donner plus tard à l'eau-de-vie un goût de « cuit » ou de « rimé ».

Une autre condition fondamentale pour un bon fonctionnement est une épaisseur convenable du fond. On peut, en principe, estimer que cette épaisseur doit être toujours supérieure à 5 millimètres et comprendre un nombre de millimètres égal au nombre d'hectolitres de contenance de la chaudière. Lorsque le fond est suffisamment épais, il sert de régulateur à la chaleur du foyer et permet d'éviter les « coups de feu » lors des « bonnes-chauffes » et d'obtenir par suite des produits plus purs et plus fins.

Pour économiser le combustible, on augmente autant que

(1) Notes sur la vinification et la distillation dans les Charentes (*Revue de Viticulture*, 1910). — Voy. aussi : R. Lafon, La Culture de la vigne dans l'arrondissement de Barbezieux 1912, 1 vol. in-8 de 170 p. avec 42 fig. 10 fr. (Librairie Baillière).

possible la surface de chauffe, mais une limite est à observer : la chaudière doit être montée de telle sorte que la flamme ne vienne jamais atteindre à la fin de la distillation une hauteur supérieure à celle du liquide dans le récipient ; il s'en suivrait autrement une élévation considérable de température à ce niveau, capable de carboniser les matières du vin, d'où

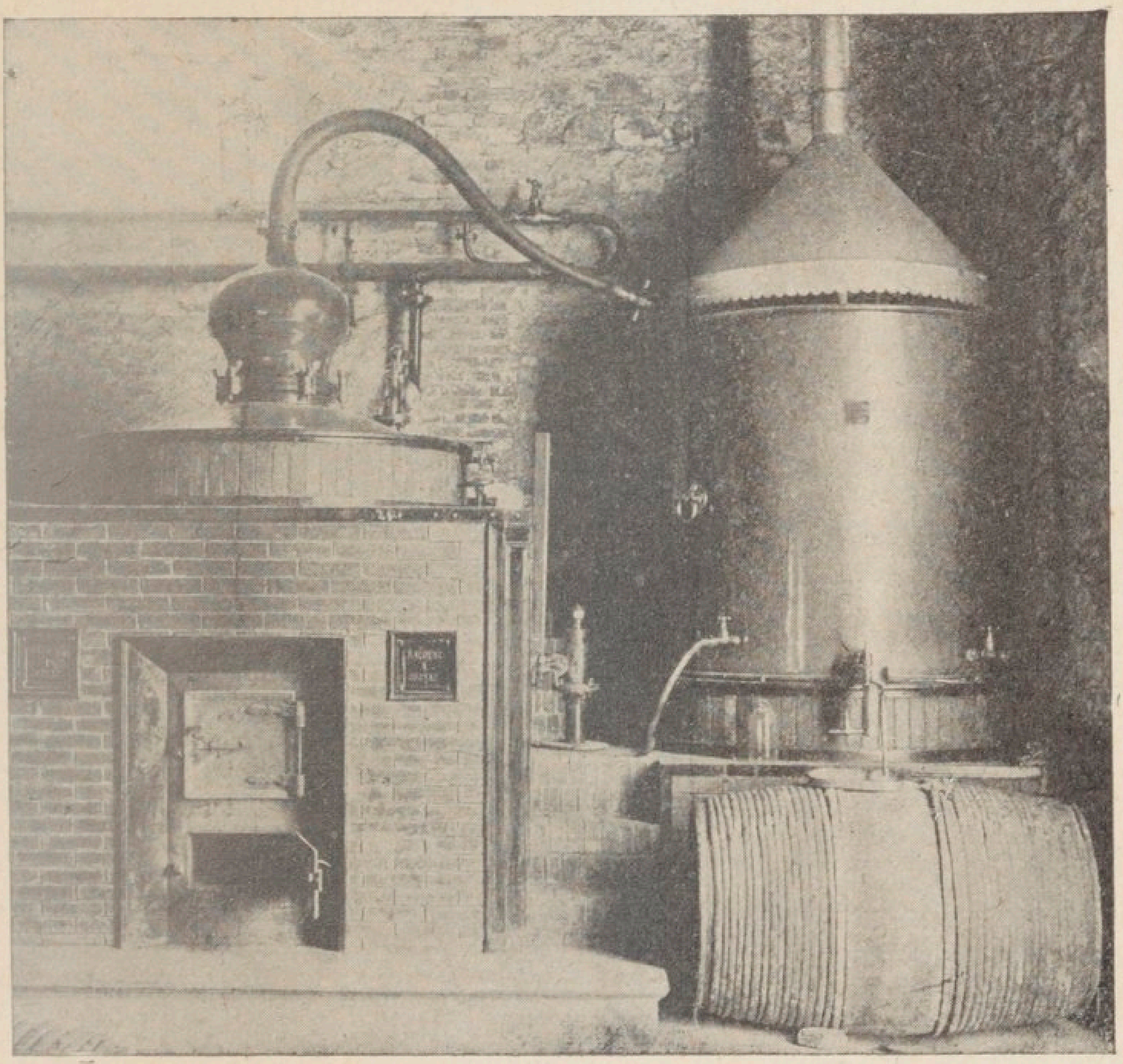


Fig. 29. — Alambic sans chauffe-vin.

la production pour l'eau-de-vie des goûts défectueux dont nous avons parlé.

Le plus souvent, il passe à la distillation un volume de liquide égal aux deux tiers de la contenance de la chaudière et lorsque celle-ci est seulement pleine au tiers, le niveau du liquide doit être très sensiblement au-dessus de la partie supérieure des tours à feu, de 6 à 8 centimètres au moins.

Enfin, le tuyau de vidange de la chaudière doit être bien

protégé dans toute sa longueur par la maçonnerie pour éviter le « rimage », c'est-à-dire la carbonisation de la lie sur cette partie.

Le *chapiteau* est placé au-dessus de la chaudière et maintenu serré sur l'ouverture par des écrous à oreilles comprimant un joint plastique. Il peut affecter deux formes différentes : celle à « tête de Maure » avec bras droit et celle à « col de cygne ».

La première a la propriété de laisser passer dans le serpentin tous les produits au fur et à mesure de leur vaporisation ; dans les « cols de cygne », au contraire, il se produit une sorte de rectification d'autant plus accusée que le tuyau coudé est plus élevé au-dessus de la chaudière. Aussi les chapiteaux à « tête de Maure » plus utilisés autrefois conviennent-ils surtout pour les meilleurs crus et pour les vins sans défauts et pas trop chargés de lie.

Le *serpentin* est disposé dans un bassin cylindrique ou « pipe » rempli d'eau pour assurer la condensation des vapeurs. Ses dimensions variables avec la contenance de la chaudière doivent être suffisantes et l'inclinaison des spires au nombre de sept ou huit doit être faible pour que le rafraîchissement soit convenable. Cette pente doit être de plus très régulière pour que l'écoulement se fasse de façon continue sans produire d'oscillations du niveau du liquide à sa sortie.

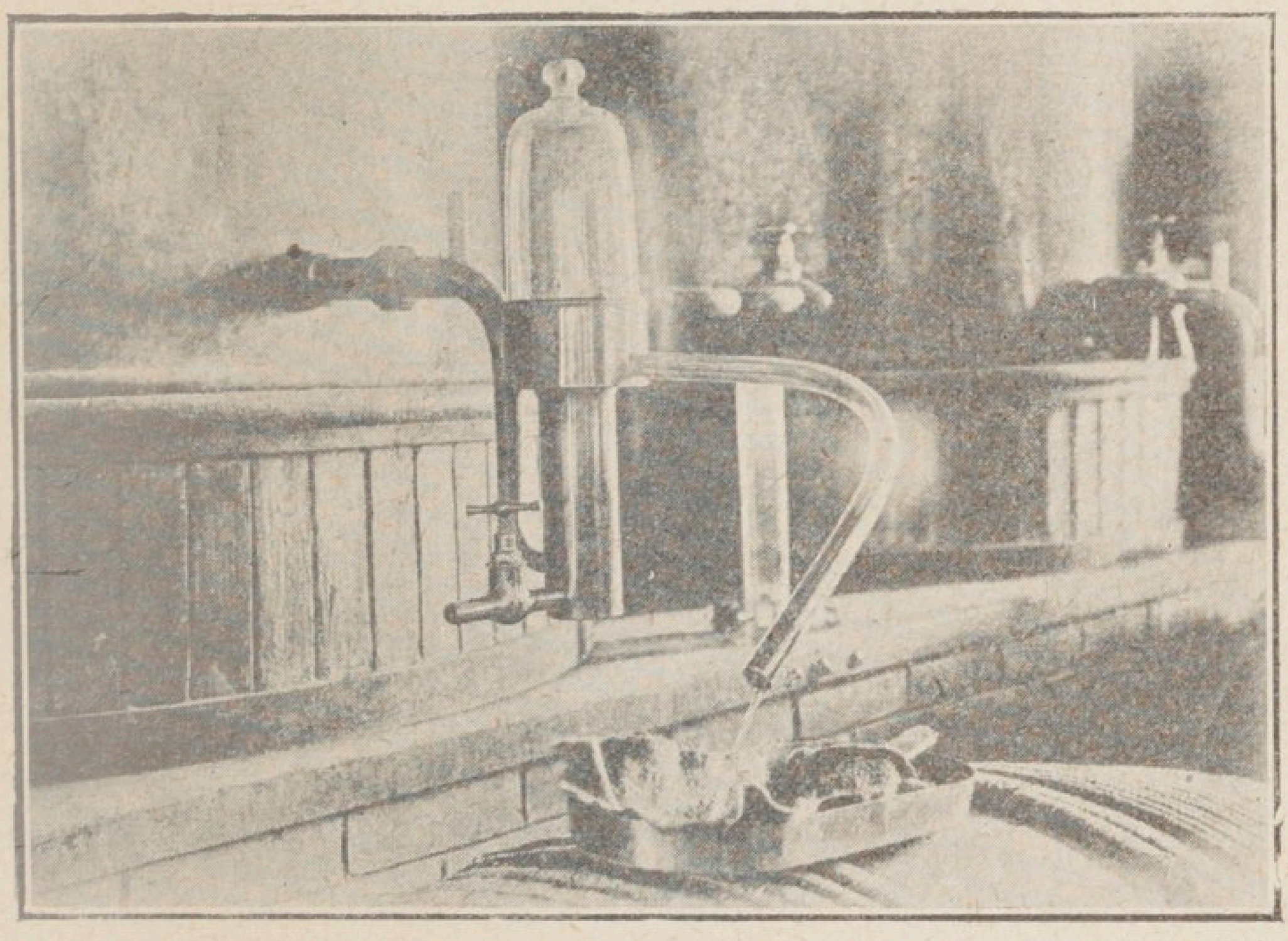
L'eau de la « pipe » serait rapidement trop chaude si on ne provoquait pas à son intérieur une circulation d'eau par thermo-siphon qui suit en dehors du local de la distillerie, à l'air libre, des canalisations ouvertes appelées « dalles de rafraîchissement ». Celles-ci doivent être assez larges et longues pour que l'eau s'y écoule sur une faible épaisseur ; une quinzaine de mètres sont souvent nécessaires.

Lorsque le refroidissement n'est pas suffisant par suite de la chaleur de l'atmosphère, par exemple, on doit ajouter de l'eau froide dans la « pipe » en ayant soin de la faire arriver par la partie inférieure dans un tuyau qui débouche au fond de ce récipient.

On doit s'efforcer de régler la circulation d'eau suivant

l'intensité du feu de la chaudière, pour que le liquide à sa sortie ne soit pas d'une température supérieure à 15° ; il peut se produire en effet des pertes au delà de 20°. Mais d'autre part, si l'eau-de-vie sort trop froide, elle manque souvent de douceur et l'on dit qu'elle est « dure ».

On recueille, par l'intermédiaire d'un appareil spécial ou « éprouvette », les produits distillés s'écoulant dans une



(Photo A. Thouret).

Fig. 30. — Le Cognac à sa sortie du serpentin.

barrique. Il est bon de recouvrir l'éprouvette d'une cloche en verre pour éviter la chute des poussières dans l'eau-de-vie et de filtrer celle-ci, sur un tissu de flanelle par exemple.

Dans l'éprouvette, on plonge un alcoomètre indiquant le degré du liquide à chaque instant de la distillation.

Le chauffe-vin. — Cet organe, qui n'existait pas toujours dans les vieilles installations, est d'un usage très recommandable, car il facilite grandement le travail de la distillation.

C'est un récipient surélevé au-dessus de la chaudière, et d'une contenance sensiblement égale à celle-ci. Il est traversé

par un tuyau, prolongement du col de cygne, qui suit généralement un trajet semi-circulaire à son intérieur où il provoque l'échauffement du liquide, en même temps que s'opère un début de condensation des vapeurs venant de la chaudière.

On peut alors, dès qu'une distillation est terminée et que

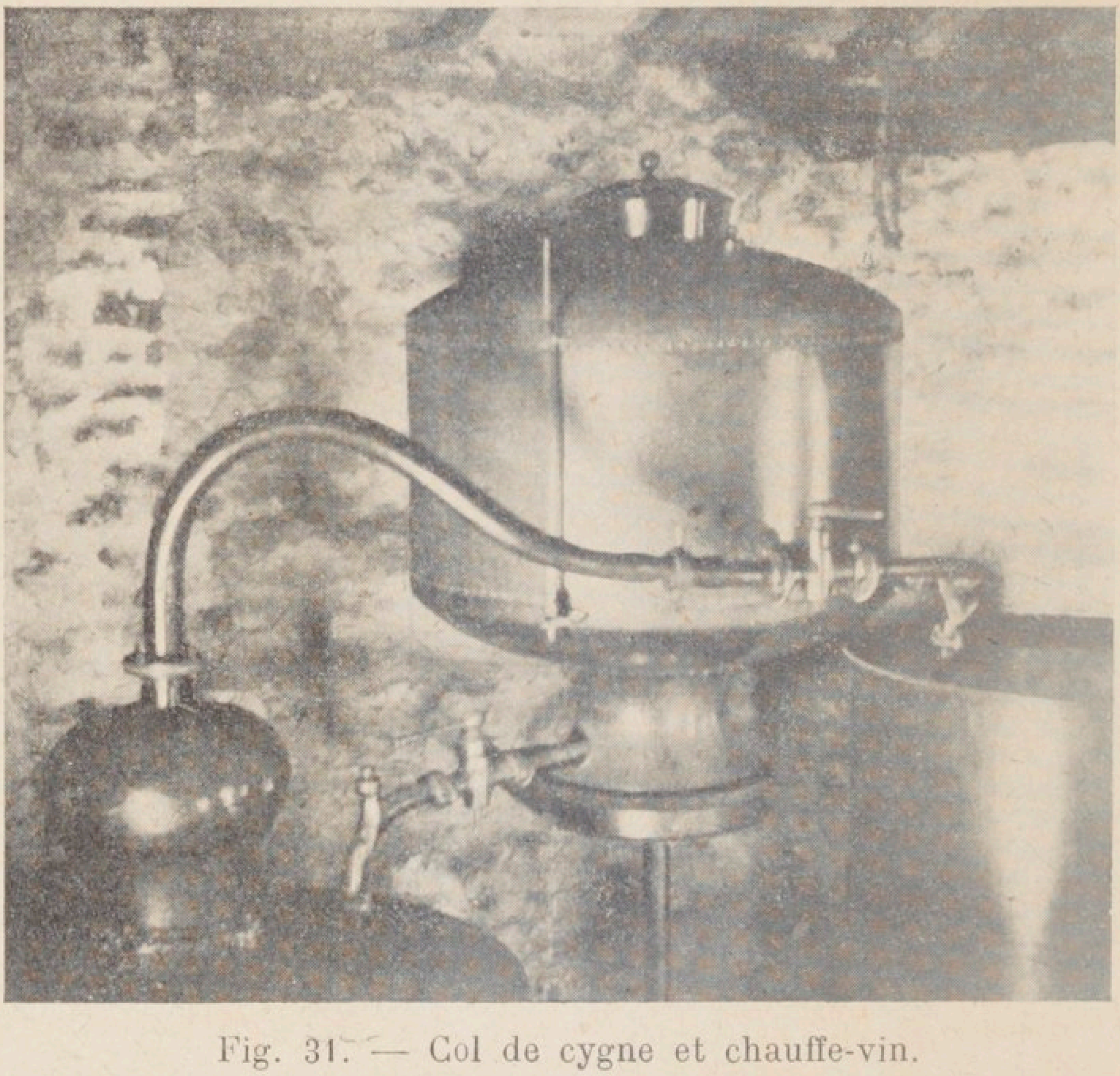


Fig. 31. — Col de cygne et chauffe-vin.

la chaudière a été vidée, y déverser immédiatement le contenu du chauffe-vin qui se trouve à une température déjà un peu élevée ; et l'on peut ainsi gagner du temps et économiser du combustible.

Dans quelques appareils, le tuyau venant de la chaudière traverse directement le chauffe-vin ; on remplit alors celui-ci juste au moment voulu, pour qu'une fois la chauffe terminée le liquide s'y trouve à une température convenable ; or, il est préférable de disposer un second tuyau extérieur rejoignant le précédent avant son entrée dans le serpentin et dépendant d'un robinet à trois voies disposé à l'extrémité du col de

cygne. Ce robinet permet de diriger, ou non, les vapeurs de la chaudière à travers le chauffe-vin ; et l'on peut ainsi remplir ce récipient à un moment quelconque et en commencer le chauffage à l'instant voulu.

Il ne faut évidemment pas que la température des liquides dans le chauffe-vin devienne trop élevée, car il se produirait des pertes de vapeurs alcooliques, pouvant même être très importantes avec les « brouillis ». Il est vrai que certains constructeurs munissent les chauffe-vin, que l'on peut fermer complètement, d'un petit tuyau disposé à leur partie supérieure, traversant la pipe et allant déboucher près de la sortie du serpentin ; l'on peut ainsi récupérer les vapeurs qui seraient perdues.

Pratique de distillation.

Ainsi que nous l'avons indiqué, on procède toujours pour l'obtention du Cognac à deux chauffes successives, dont la première donne les « brouillis ».

Généralement on distille le vin jusqu'à ce que le liquide à sa sortie de l'alambic n'arrive plus qu'à peser 1 à 2° environ et l'on vide alors la chaudière, les dépenses de combustible à ce moment-là n'étant plus compensées par l'alcool obtenu.

Lorsque le vin n'est pas d'excellente qualité, que les vendanges ont été mauvaises, envahies par la cochylis ou la pourriture grise, il est assez recommandable, ainsi que l'indique M. R. Lafon, de « couper » les brouillis avant la fin de la « chauffe » et de repasser la « queue » ainsi obtenue avec le vin : on élimine de cette façon diverses essences spéciales défectueuses.

Les brouillis pèsent de 25 à 32° suivant la qualité du vin distillé : ils ont une odeur et un goût particuliers plutôt désagréables et pour les obtenir à l'alambic, il faut compter environ huit heures, temps qui correspond à la durée d'une « chauffe » de vin.

Ces brouillis sont repris pour constituer la « bonne chauffe », au cours de laquelle s'obtient le Cognac.

C'est une opération délicate que cette « bonne chauffe », pendant laquelle le feu doit être bien réglé pour que la

condensation des vapeurs se fasse régulièrement ; elle ne demande pas moins de douze à quatorze heures en moyenne.

Au début, on obtient les produits de « tête » que l'on met à part ; ils renferment des essences particulières et sont fréquemment accompagnés de produits cuivreux, de sulfures noirs venant de la tuyauterie.

Il est recommandable de prélever environ 1 litre de « tête » par hectolitre de capacité de la chaudière.

Le « cœur » est ensuite recueilli : il pèse au début de 77 à 80° environ et le degré baisse ensuite progressivement. Un instant difficile à saisir et qui exige du distillateur un certain doigté et des qualités de dégustateur est celui où l'on doit faire la « coupe ». Lorsque ce moment approche, il faut éviter de toucher au feu ou de modifier quoi que ce soit, susceptible d'influencer la régularité de l'écoulement de l'eau-de-vie, sous peine de voir apparaître aussitôt des produits de « queue » ou « seconde » qui nuiraient à la qualité. L'art du distillateur consiste à retarder au maximum l'apparition de la « seconde » et de « couper » lorsqu'elle apparaît.

Les indications de l'alcoomètre sont utiles, mais non suffisantes, pour apprécier l'instant de la coupe que l'on fait plus ou moins « haut » suivant les années et le degré du vin, et en moyenne de 55° à 60°.

Le « bouilleur » surveille la qualité du produit, le sent et le déguste jusqu'à l'apparition du goût et de l'odeur caractéristique de la « seconde ».

Certains bouilleurs se basent aussi un peu sur le degré de l'ensemble de l'eau-de-vie recueillie au cours de la bonne chauffe, qui doit être de 68 à 71° et parfois 72° ; cette appréciation doit évidemment être complétée par la dégustation.

Autrefois, lorsque l'on ne disposait pas d'alcoomètre, on coupait « à la perle » : on prélevait dans une petite fiole spéciale ou « preuve » un peu d'eau-de-vie que l'on agitait fortement ; si les bulles qui se formaient à la surface disparaissaient rapidement, l'eau-de-vie était encore bonne ; mais si elles persistaient en formant un collier, c'était l'indication de la présence de la seconde. Il est certain qu'à cet instant les produits qui passent à la distillation ont des propriétés physi-

ques, une tension superficielle différente de l'eau-de-vie de cœur.

Au sortir de l'alambic, le Cognac est un liquide incolore

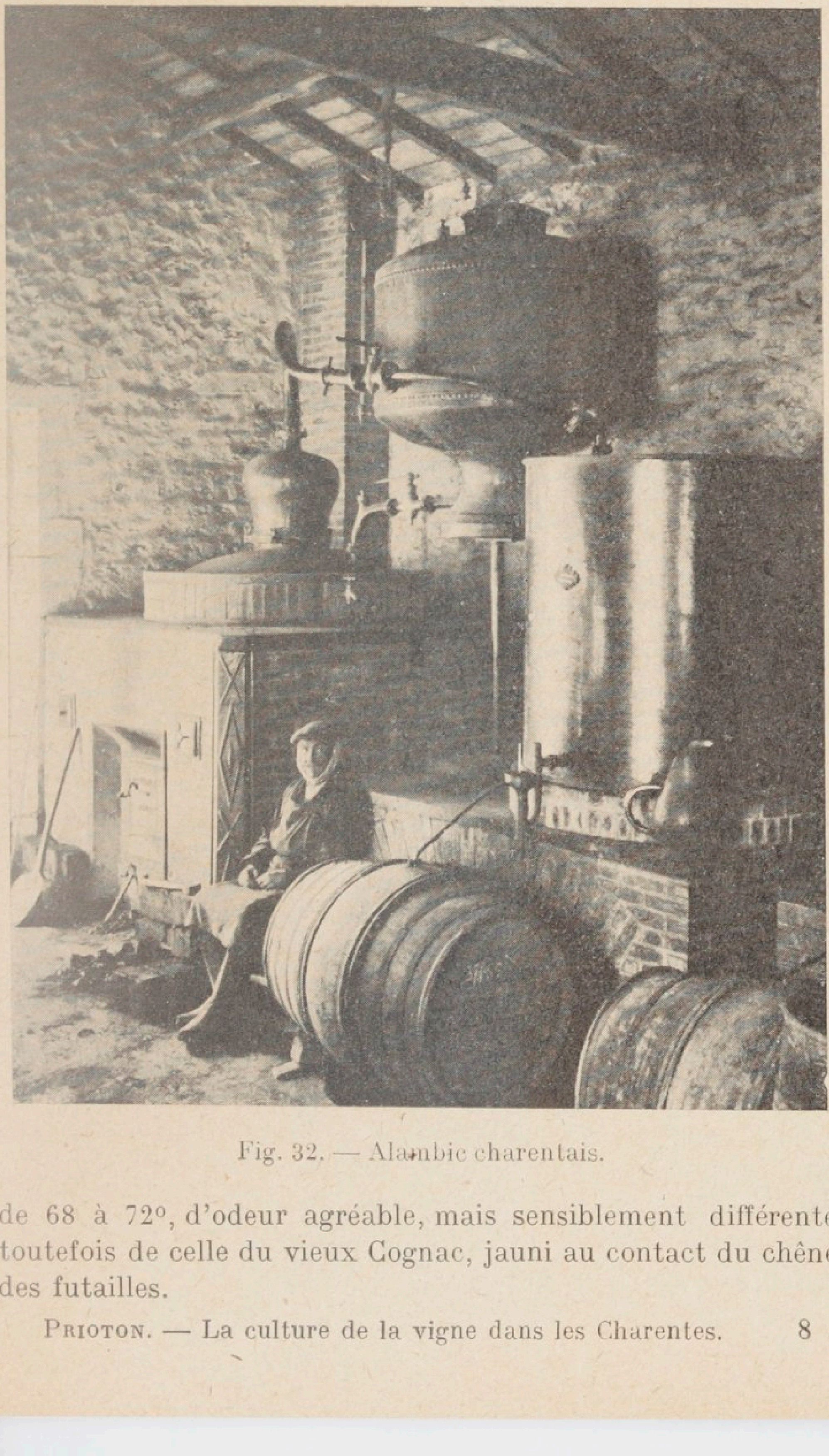


Fig. 32. — Alambic charentais.

de 68 à 72°, d'odeur agréable, mais sensiblement différente toutefois de celle du vieux Cognac, jauni au contact du chêne des futailles.

Le liquide obtenu après la coupe, c'est-à-dire la « seconde », est mélangé avec les têtes et redistillé, soit avec les brouillis, soit avec le vin ; cette dernière méthode, moins utilisée, permet cependant d'obtenir un produit plus épuré.

Conduite du feu. — Le foyer de la chaudière peut être alimenté avec du bois ou avec du charbon. On répète assez fréquemment dans la région que l'usage du bois permettait d'obtenir des eaux-de-vie plus fines et plus douces, c'est un préjugé comme on en applique à tout ce qui est nouveau : il est toutefois à remarquer que la façon de mener le feu ne saurait être identique dans les deux cas, puisque le charbon a un pouvoir calorifique bien supérieur au bois.

D'une façon générale et principalement au cours de la bonne chauffe, on doit éviter les « coups de flamme » et favoriser une combustion régulière. On apprécie l'action du feu par la grosseur du filet de liquide qui s'échappe de l'éprouvette.

Lorsque la chaudière se « met au courant », c'est-à-dire que le liquide bout à son intérieur et que l'on va pouvoir recueillir les premières gouttes de liquide distillé, on doit modérer, autant que possible, l'action du feu, en fermant la portière du cendrier, en poussant la « tirette » de la cheminée presque au maximum ; on évite ainsi une « mise au courant » rapide qui serait susceptible de nuire à la qualité.

Enfin, lorsque les « chauffes » étant finies, on vide la chaudière, il y a lieu de prendre certaines précautions pour éviter un desséchement du fond, capable d'entraîner la carbonisation des lies et le « rimage ». Aussi doit-on laisser le feu se modérer de lui-même sur la fin de la distillation, puis lors de l'évacuation des vinasses, sortir du foyer les plus grosses parties du combustible en ignition et placer ensuite une plaque de tôle sur le feu tout en réduisant le tirage au minimum.

Ce « rimage » des chaudières, qui se produit surtout quand les vins sont très chargés de lie, est un accident assez grave, car une faible surface ainsi altérée donne à l'eau-de-vie un goût très désagréable. On doit alors gratter énergiquement le fond de la chaudière et le rendre lisse à nouveau.

Nettoyage des appareils. — Le nettoyage fréquent des divers organes de l'alambic, notamment lorsqu'on l'utilise pour les « bonnes chauffes », s'impose, si l'on veut obtenir des produits francs de goût.

Pour cela, la chauffe étant finie et le feu sorti du fourneau, on défait le chapiteau et l'on évacue une partie du « marc » le la chaudière, puis on remue le liquide chaud et l'on frotte les parois intérieures de la chaudière avec un balai enveloppé d'une toile de sac pour détacher les impuretés adhérentes. On lave ensuite à l'eau froide en continuant à utiliser le balai.

Le chapiteau, le col de cygne et le serpentin doivent être lavés à la vinasse chaude puis à l'eau claire, l'intérieur du chapiteau devant être essuyé. On ne doit pas non plus oublier de nettoyer le chauffe-vin.

Ces soins de propreté sont d'autant plus indispensables que de vin est plus chargé en lie ou que la qualité des vendanges a laissé à désirer.

Souvent on ne nettoie que rarement, parfois tous les huit jours M. Lafon recommande de faire ces nettoyages avant chaque bonne chauffe, et c'est là assurément une excellente précaution.

Goûts défectueux des eaux-de-vie. — On peut observer à la distillation des goûts défectueux altérant la qualité de l'eau-de-vie.

Le goût de « rimé », très facile à percevoir, est la conséquence d'une mauvaise construction de la chaudière, de son nettoyage insuffisant, ou bien d'une élévation trop grande de la température du fond, après l'évacuation des vinasses ou du « marc ». Il est pratiquement impossible à corriger.

Le goût d' « airain » ou de cuivre peut être occasionné par une élimination insuffisante des produits de tête ou par la production dans les appareils mal nettoyés de « vert de gris », qui peut se détacher, surtout sous l'influence de condensations brusques provoquées par des « coups de flamme » dans le foyer.

Le goût dit « de soufre » tient à l'usage des produits sulfurés soit sur les raisins traités tardivement contre l'oïdium, soit dans les vins ou dans les futailles en vue de leur conservation

Des pellicules, formées de sulfures noirs de cuivre, tapissent souvent l'intérieur des divers organes de l'alambic, ce qui justifie des nettoyages fréquents. Les eaux-de-vie obtenues dans les conditions ci-dessus sont alors dites « vertes » et moins agréables en primeur.

***

Nous avons vu quelle était la fabrication du Cognac ; on ne s'écarte guère actuellement, en somme, des vieilles pratiques avec lesquelles s'est consacrée la réputation universelle du précieux liquide.

Beaucoup de viticulteurs, plus nombreux encore autrefois qu'aujourd'hui, allument leurs chaudières à la morte-saison, lorsque sont faits les grands travaux des vignes et des champs, que les « couvrailles » sont terminées et, durant une grande partie de l'hiver, jour et nuit, sans interruption, la chaudière bout, tandis que lentement, presque goutte à goutte, le Cognac emplit les futailles.

Dépenses de distillation.

Amortissement des appareils. — La valeur d'un alambic et de son installation est variable avec la capacité de la chaudière. Considérons cette valeur, au prix actuel, à 25 000 francs pour un appareil de 8 hectolitres.

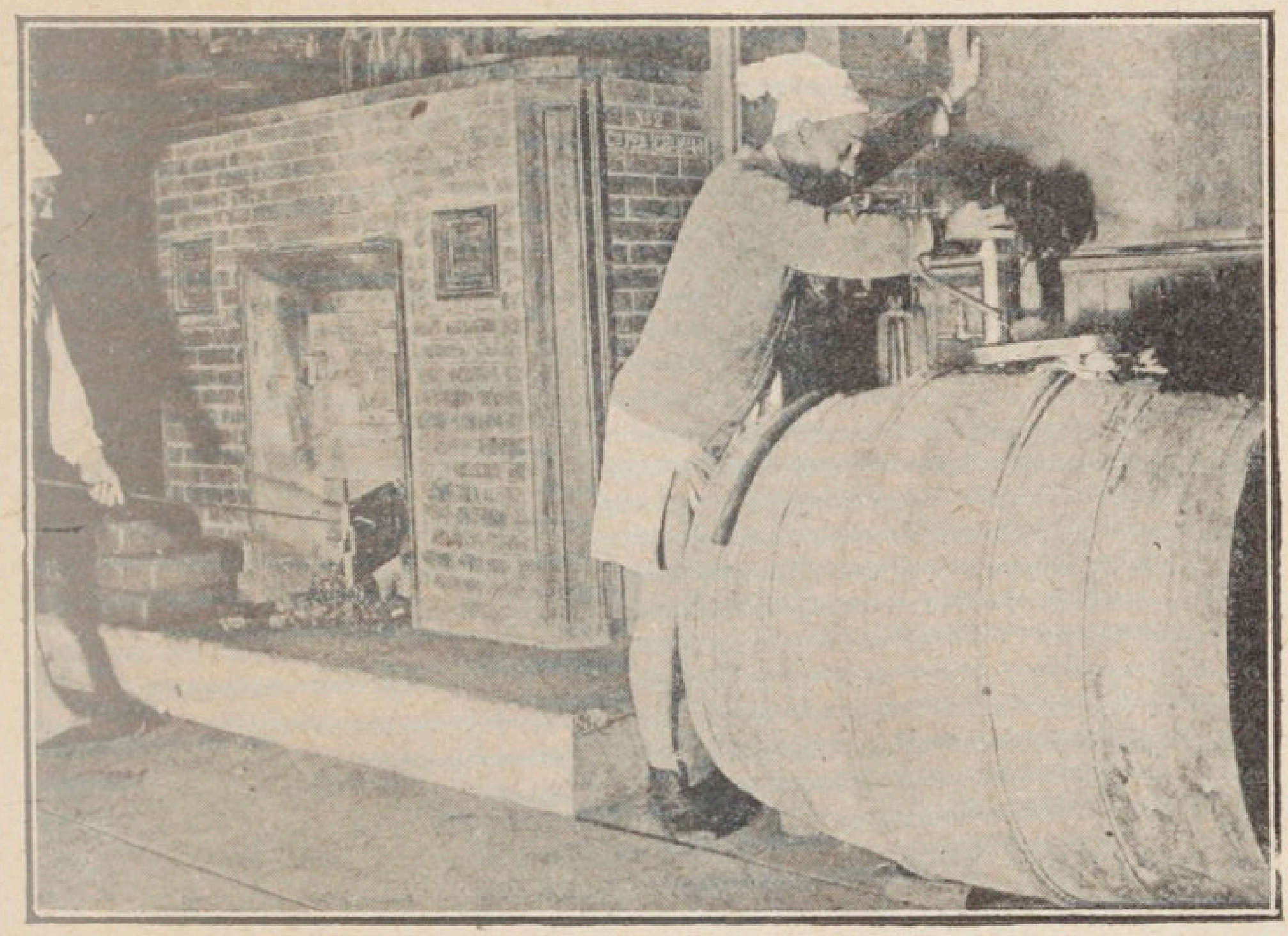
La durée peut en être très longue ; on peut calculer l'amortissement en 30 ans.

En supposant une campagne de distillation de 80 jours par an, le débit étant évalué à 120 litres d'eau-de-vie par jour, l'hectolitre d'eau-de-vie, ramenée à 60°, aura à supporter une dépense de 8 fr. 50 environ.

Charbon. — On peut estimer en gros que la quantité de charbon nécessaire est de 100 kilogrammes par hectolitre d'eau-de-vie. Cent kilogrammes de briquettes valent 25 francs environ rendues.

Main-d'œuvre. — Le prix de la journée d'un bouilleur, nourriture comprise, est d'environ 35 francs. Or deux chaudières peuvent être facilement surveillées et conduites par un homme. Si 240 litres sont ainsi obtenus par jour, le prix de la main-d'œuvre est pour un hectolitre de 14 fr. 50.

Pertes. — Les pertes sont variables avec les appareils



(Photo A. Thouret.)

Fig. 33. — Scène nocturne pendant la distillation.

et les soins que l'on prend à la distillation ; elles sont admises jusqu'à 10 p. 100 par la Régie.

Si on les compte à 4 p. 100, on perdra 2°,4 pour 60° ; le vin étant estimé à 18 francs le degré-hectolitre, cela fera une charge de 43 fr. 20 par hectolitre d'eau-de-vie à 60°.

En totalisant, on peut estimer en 1928 le prix de revient de la distillation d'un hectolitre d'eau-de-vie à 60°, en faisant les hypothèses précédentes, à environ *91 francs*.

Extraction du tartre des vinasses de distillation.

Les vinasses ou résidus de la distillation appelées en Charente les « marcs de chaudière », contiennent toutes les substances fixes du vin et notamment des sels tartriques que les produits de la région renferment en notable quantité.

Au lieu de perdre ces résidus, il est recommandable de les traiter pour en recueillir l'acide tartrique.

Seules les vinasses provenant des « chauffes » de vin au cours desquelles on a obtenu les « brouillis » sont évidemment intéressantes dans ce but, d'où l'utilité d'en séparer les vinasses de la « bonne chauffe ».

MM. Ch. Ordonneau et Gouirand donnent dans une étude (1) très intéressante de précieuses indications à ce sujet : tout d'abord les vinasses sont débourbées en les laissant reposer pendant cinq ou six heures au moins ; puis on les décante avec précaution et l'on ajoute très progressivement au liquide éclairci un lait de chaux qui précipite l'acide tartrique à l'état de tartrate de chaux.

Théoriquement la saturation des 6/10 de l'acidité suffirait pour précipiter cet acide tartrique, mais le dépôt se ferait très lentement et on active sa formation en ajoutant assez de chaux pour neutraliser les 8/10 ou les 9/10 au maximum de l'acidité ; si l'on allait au delà, on utiliserait un excès de chaux favorisant la précipitation des impuretés qui donneraient une teinte noirâtre au produit. Un ouvrier exercé apprécie le moment où le lait de chaux est en quantité suffisante : c'est lorsque la solution devenue d'une couleur générale vert-olive apparaît brune au point où tombe la chaux. Le papier de tournesol doit être encore rougi par la solution ; la précipitation demande cinq ou six heures pour se faire.

Pour ce traitement des vinasses, on établit des bassins en bois ou en briques jointoyées au ciment ou mieux en carreaux de « silex » ; il ne faut pas en effet oublier que ces liquides, par leur acidité, peuvent attaquer les matériaux calcaires. Il est assez indiqué de disposer deux bassins jumeaux

(1) Utilisation des tartres (*Revue de Viticulture*, 1910, t. XXXIV).

dans lesquels on recevra alternativement les vinasses d'un jour à l'autre ; ils auront tous les deux le fond incliné vers un troisième bassin où sera envoyé le liquide décanté pour y être traité à la chaux. Enfin l'on peut disposer un autre bassin plus petit où le tartre sera lavé avec un peu de vinasse fraîche pour en faire disparaître les impuretés.

On placera ensuite la bouillie de tartre ainsi obtenue dans de petits sacs qui seront empilés pour favoriser l'égouttage. La conservation du produit n'est bonne que si on le dessèche, aussi est-il assez recommandable de livrer le tartre humide au fur et à mesure de sa production.

M. Ordonneau évaluait en moyenne de $0^{kg},400$ à $0^{kg},655$ la quantité de tartre sec que pouvait donner après distillation un hectolitre de vin des Charentes : la perte au séchage étant de 40 p. 100 en moyenne, ce qui correspond en gros à $0^{kg},900$ de tartre vert par hectolitre.

Le prix du tartrate de chaux vert est actuellement d'environ 170 francs les 100 kilogrammes à Cognac.

Un viticulteur distillant 100 hectolitres de vin peut retirer ainsi du traitement de ses « marcs de chaudière » un revenu brut de 153 francs environ.

Conservation et vieillissement du Cognac.

Le Cognac, incolore au moment de son obtention et renfermant, comme nous l'avons dit, de 68 à 72° d'alcool, est placé dans des fûts de chêne où il se teinte lentement en dissolvant des produits tanniques du bois ; en même temps, le bouquet se développe peu à peu par suite de réactions complexes au sein du liquide.

La qualité du bois de chêne est une condition essentielle pour un bon vieillissement ; c'est le chêne du Limousin qui est préféré : son grain est peu serré et il en résulte une très faible porosité du bois que l'eau-de-vie imprègne davantage, en s'oxydant sans doute quelque peu ; elle vieillit par suite plus vite, sa couleur et son bouquet se développent mieux que si elle était logée dans du chêne d'autres provenances.

lusieurs tonnelleries importantes, notamment à Cognac et

à Jarnac, fabriquent pour le logement de l'eau-de-vie des barriques qui exigent des soins de confection particuliers et un « fini » que l'on ne rencontre pas dans la futaille courante.

On logeait surtout autrefois et encore un peu aujourd'hui, l'eau-de-vie dans des « tierçons » de 5 hectolitres.

La barrique marchande de Cognac était à l'origine de 27 veltes ou 205 litres et la barrique de la Charente-Inférieure de 228 litres ou 30 veltes.

(La velte d'autrefois était de 7l,61). Actuellement, la capacité des barriques est variable, allant de 270 litres à 5 hectolitres.

Avant de remplir d'eau-de-vie un fût neuf, on doit faire subir à celui-ci une préparation indispensable, consistant en un ébouillantage suivi de plusieurs lavages à l'eau claire ; et il est en outre indiqué d'y faire fermenter un vin blanc dei distillation, avant d'y loger du Cognac : l'excès de tanin qu pourrait influencer la qualité du produit est ainsi éliminé.

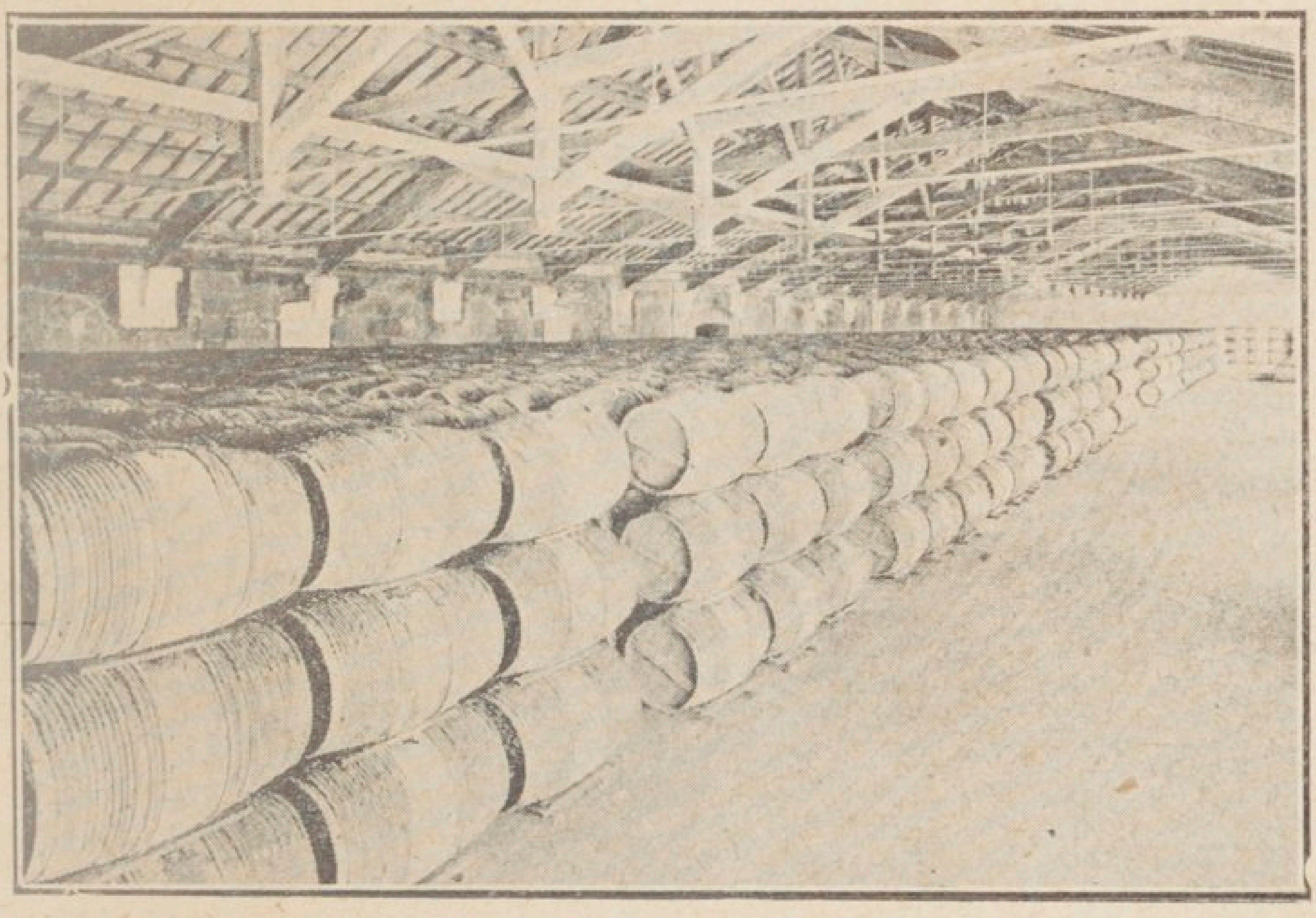
Il est recommandable de loger l'eau-de-vie nouvelle en fûts neufs car elle se colore assez rapidement, mais on doit veiller, au cours de la conservation à ce qu'elle ne se « boise » pas en excès ; la couleur doit s'accentuer lentement, au fur et à mesure du vieillissement. Une eau-de-vie qui prend trop de « bois » présente un goût astringent et un peu amer, susceptible de la déprécier quelque peu. On est parfois amené à changer les eaux-de-vie de fûts et à procéder à des égalisages pour avoir un produit plus uniforme et plus parfait.

Ainsi conservé, le Cognac devient à la longue d'une belle couleur dorée, il s'oxyde, s'évapore en partie et son degré baisse jusque vers 45 ou 50° au bout d'une vingtaine d'années de conservation en fût. Le bouquet atteint alors tout son développement et les qualités de finesse et de moelleux sont à leur maximum. C'est vraiment alors, ainsi que l'a dit le poète :

l' « Or potable qui dort en futailles et qui semble
« Fait avec des rayons de l'aube distillés ».

Le Cognac, vieilli ainsi naturellement, représente un produit d'une valeur considérable : c'est un capital important auquel sont venus s'ajouter les intérêts... et son prix serait

souvent exagéré. Aussi les maisons de commerce, pour constituer des qualités courantes, sont-elles amenées à faire des mélanges d'eaux-de-vie de différentes années, et elles s'efforcent de rendre le produit aussi régulier que possible d'une campagne à l'autre, pour satisfaire aux goûts de la clientèle. D'ailleurs les indications diverses que portent les bou-



(Photo A. Thouret.)

Fig. 34. — Un chai de vieillissement.

teilles d'une même marque sont en relation avec l'âge du Cognac.

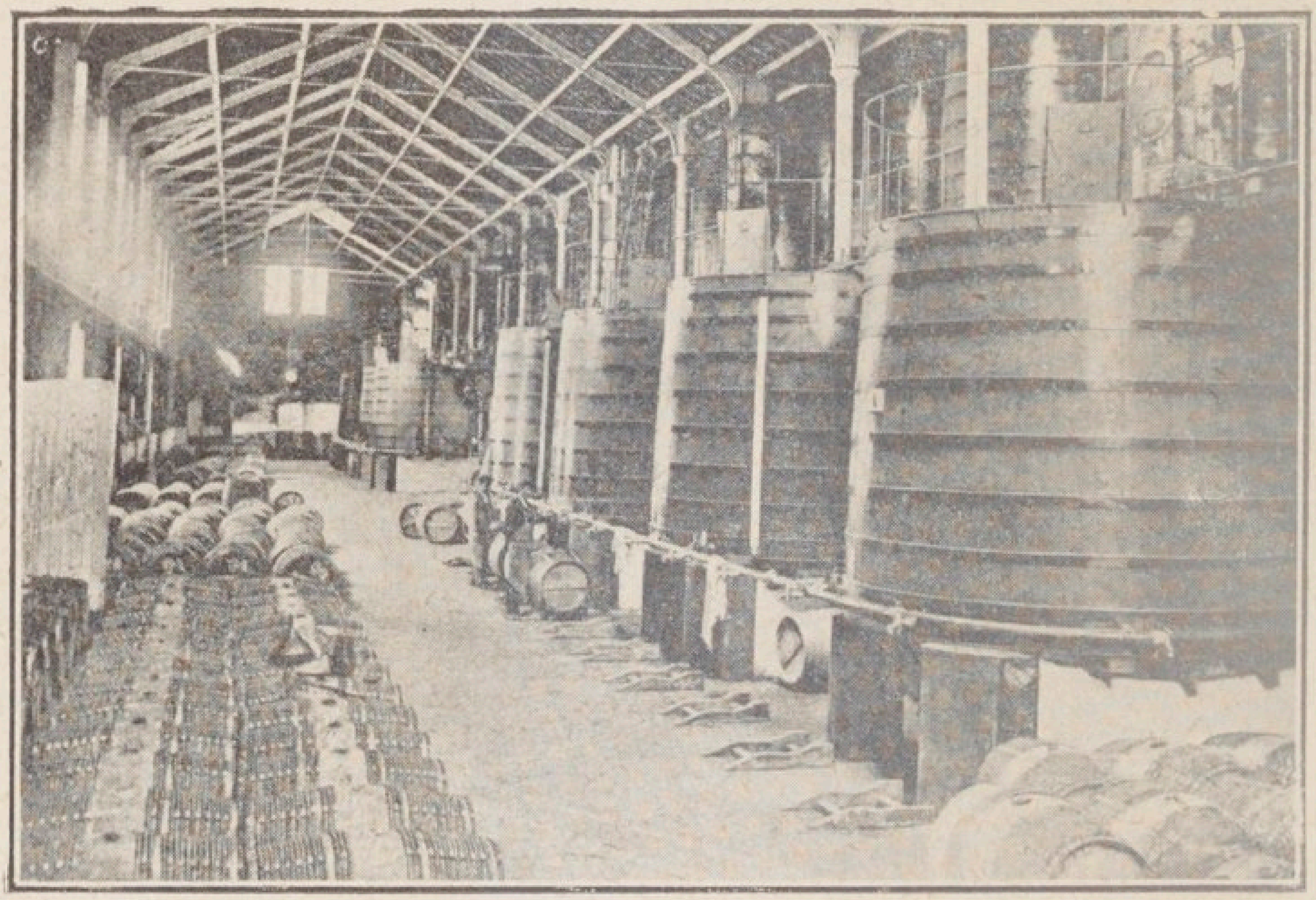
Les maisons mêlent aussi souvent en proportions savamment dosées les eaux-de-vie des différents crus de la région, originaires elles-mêmes de plusieurs cépages et qui apportent chacune d'elles des qualités spéciales; ce mélange n'altère pas la qualité du Cognac et réalise souvent au contraire un produit qui est tout à fait supérieur.

Le Cognac et sa consommation.

Il n'y a point lieu de s'étendre ici sur la question de la « prohibition » ou de la suppression des boissons à base d'alcool ;

la cause est généralement jugée en France où, sans méconnaître les dangers de l'alcoolisme dans certains milieux, on s'accorde à considérer l'usage modéré du vin et des spiritueux comme d'un effet salutaire à la santé : n'y a-t-il pas entre l'usage et l'abus plus qu'une nuance et la consommation en excès de tout aliment comme de toute boisson ne peut-elle point amener de troubles graves?

D'ailleurs, si l'alcoolisme existe, ce n'est pas aux produits



(Photo A. Thouret).

Fig. 35. — Intérieur de chai d'une grande maison de Cognac.

du sol qu'il faut s'en prendre, mais bien aux hommes eux-mêmes et l'éducation de la population des pays où règne aujourd'hui le régime de la prohibition donnerait sans doute de meilleurs résultats au point de vue santé et moralité que la suppression de l'usage des liquides alcooliques.

Dans la région viticole charentaise, on peut constater la rareté de l'ivrognerie : cependant le Cognac est partout et bien rares sont les Charentais qui ne voyagent pas en emportant une petite fiole de Cognac. Dans une brochure de propagande d'une importante maison de commerce de la région on a reproduit une photographie de vieux serviteurs dont certains sont âgés de plus de quatre-vingts ans et ont passé

toute leur vie dans les chais, sans que leur état de santé ne fût en rien altéré.

Dans son pays d'origine, le Cognac est un peu le remède à tous les maux et il abonde dans les recettes curatives de campagne ; c'est notamment un cordial bien connu.

Il trouve aussi son emploi fréquent en cuisine et en pâtisserie, pour la confection des liqueurs de ménage, des grogs, d'excellentes boissons rafraîchissantes avec de l'eau sucrée, pour le « dosage » du Champagne et pour la préparation de quantité de mets ou de boissons auxquels il apporte son incomparable parfum.

Mais il a surtout sa place dans le petit verre sur la table des gourmets, où il se fait universellement apprécier.

Contrôle de la production du Cognac.

Un produit tel que le Cognac, jouissant d'une réputation mondiale, devait être l'objet de falsifications et de fraudes nombreuses de la part d'un certain commerce, et la viticulture locale fut, après la reconstitution, menacée d'une nouvelle crise heureusement conjurée par les groupements de viticulteurs, aidés en cela par les grandes maisons de commerce.

Aussi, à la demande des viticulteurs, la production et le commerce des eaux-de-vie comme des vins furent placés sous le contrôle de l'administration des Contributions Indirectes dépendant du Ministère des Finances.

Comme dans toutes les régions, les déclarations de récolte doivent être faites tous les ans aux mairies avant une date fixée par le préfet; et afin que les produits puissent bénéficier d'une appellation d'origine, ces déclarations, doivent d'après le décret du 21 août 1928, indiquer : le lieu où le vin a été récolté ; les cépages dont il provient (cépages du pays) et les quantités auxquelles l'appellation est donnée.

La distillation est surveillée par les agents des Contributions Indirectes qui scellent les alambics à la fin de chaque campagne et les descellent au début de la campagne suivante, à la demande des propriétaires, qui doivent se prêter au contrôle de ces agents pour les inventaires des eaux-de-vie fabriquées et leur récollement annuel.

D'autre part l'eau-de-vie, comme le vin, ne peut se déplacer sans être accompagnée d'une pièce de régie qui pour le Cognac est l'*acquit blanc régional* modèle 1909, véritable état-civil du produit, se distinguant des acquits roses qui s'appliquent aux spiritueux et de l'acquit blanc modèle 1903 accompagnant les diverses eaux-de-vie de vins ou de produits naturels.

D'après la loi, l'eau-de-vie pour bénéficier de l'acquit régional doit être distillée, sous le contrôle de la régie, dans des magasins spéciaux, où ne peuvent être introduits que des vins et eaux-de-vie de la région délimitée.

Il est d'ailleurs question de remplacer l'acquit blanc régional par un *acquit jaune d'or* dont l'usage serait rendu obligatoire pour l'expédition de tout produit d'origine.

Une loi du 20 février 1928 a réglementé l'usage du mot « Fine » en le faisant suivre obligatoirement de la désignation géographique du lieu d'origine de l'eau-de-vie. Ce mot « Fine » n'est à l'origine que l'abréviation de « Fine Champagne » et cette loi a permis d'empêcher certains abus.

Ces diverses mesures légales, ces contrôles et ces certificats ont eu pour résultat de diminuer la fraude et de faciliter le commerce du vrai Cognac dont la réputation se trouve ainsi grandie.

Régime fiscal du Cognac.

Le Cognac acquitte des droits particulièrement élevés et il est pour le Trésor une source de revenus très importants.

Il est soumis à un droit de consommation qui est actuellement de 1 320 francs par hectolitre d'alcool pur, et à une taxe de luxe de 30 p. 100 *ad valorem* calculée sur le prix de l'eau-de-vie majoré du droit ci-dessus.

La Fédération des Viticulteurs Charentais a demandé, d'accord avec la Fédération des Associations Viticoles régionales, le remplacement de cette taxe qui grève lourdement les Cognacs âgés, par un droit fixe de 1 000 francs par hectolitre d'alcool pur.

Si l'on considère le prix des eaux-de-vie nouvelles de 1 310 francs les 60°, soit 2 183 francs l'hectolitre d'alcool pur ; cet hectolitre paierait s'il était consommé : 1 320 +

1 050 = 2 370 francs, soit un ensemble de droits sensiblement supérieur à sa propre valeur.

Y a-t-il d'autres produits en France aussi lourdement frappés que les eaux-de-vie et constituant proportionnellement autant de revenus pour le Trésor ?

Associations diverses de viticulteurs et organismes pour la défense du Cognac.

Nous avons signalé au début de cette étude la formation déjà ancienne de groupements de commerçants et de viticulteurs en vue de réprimer la fraude et de soutenir la réputation du Cognac ; au moment de la période d'invasion phylloxérique, diverses associations entreprirent la lutte contre l'insecte et aidèrent à la création de champs d'expériences et à la multiplication des meilleurs porte-greffes.

Nous avons cité le Comité d'études et de vigilance de la Charente-Inférieure, puis le Comité de viticulture de l'arrondissement de Cognac créé en 1888 après entente de négociants et de propriétaires et sur la proposition duquel fut fondée la Station viticole de Cognac.

Plus tard, en 1908, se constitua la Fédération des Viticulteurs Charentais, sous l'heureuse initiative de feu M. A. Verneuil, qui en fut aussi le très distingué président ; praticien et technicien consommé, il sut jouer, de plus, un rôle important dans la défense des intérêts de la région et la viticulture locale lui est redevable de grands services.

C'est principalement sous l'action de la Fédération que fut opérée définitivement la délimitation de la région de Cognac, et que fut créé en 1909 l'acquit régional. D'autre part, de nombreuses mesures législatives moins importantes, ayant pour but la lutte contre la fraude et la défense des intérêts de la viticulture, sont dues à la Fédération, qui se préoccupe également de l'étude de nombreuses questions techniques et économiques.

Elle compte actuellement 5 000 membres et est appelée à prendre de plus en plus d'extension sous l'active impulsion de ses dirigeants. Un journal mensuel, *le Vrai Cognac*, est publié par ses soins.

En 1922, fut créée « l'Union de la Viticulture et du Commerce des Charentes pour la défense du Cognac », à laquelle participa la Fédération ; l'Union alimente une caisse de défense et de propagande qui sert notamment à rétribuer des agents spécialisés dans la recherche des fraudes du Cognac.

L'Union est intervenue d'autre part officiellement dans l'accord franco-allemand pour faire soumettre à un traitement de faveur les eaux-de-vie des Charentes accompagnées de l'acquit régional ; enfin elle se préoccupe de la protection à l'étranger de l'appellation Cognac.

A signaler l'action des Sociétés d'Agriculture de la Charente et de la Charente-Inférieure et de plusieurs Comices agricoles qui étudient des questions viticoles et instituent des expositions et des concours en encourageant les meilleures exploitations qu'elles donnent en exemple.

Le commerce du Cognac.

Ainsi que nous l'avons indiqué, une partie des vins est distillée par les propriétaires eux-mêmes et une autre est vendue aux bouilleurs de profession travaillant pour le compte des maisons de commerce de la région. La presque totalité du Cognac s'écoule par l'intermédiaire de ces dernières, il n'est en effet que de très rares producteurs vendant directement leur récolte après distillation ; elles disposent de la majeure partie des réserves existantes, celles demeurant à la propriété n'en représentant qu'une faible fraction.

Tous les ans, vers la mi-novembre, une « cote » est généralement établie par les principaux négociants de Cognac, indiquant le prix d'achat des vins de la région au degré hectolitre suivant les crus et le prix d'achat de l'hectolitre d'eau-de-vie nouvelle à 60°, que les « bouilleurs » peuvent obtenir eux-mêmes.

Comme les eaux-de-vie sont produites à 70° en moyenne, la « surforce » au-dessus de 60° est payée en plus proportionnellement au degré.

Voici les prix qui ont été pratiqués en 1927 et 1928 :

		1927.	1928.
Grande-Champagne.	Vins	20, »	18,50
—	Eaux-de-vie	1 420, »	1 310, »
Petite-Champagne et Borderies.	Vins	19,50	18, »
	Eaux-de-vie	1 390, »	1 280, »
Fins Bois.	Vins	19,25	17,50
	Eaux-de-vie	1 375, »	1 250, »
Bons Bois.	Vins	18,70	17, »
	Eaux-de-vie	1 340, »	1 215, »
Bois communs.	Vins	18, »	16, »
	Eaux-de-vie	1 295, »	1 155, »

Les maisons importantes de la région, dont la visite est des plus intéressantes, renferment dans leurs « chais de réserve »



(Photo A. Thouret.

Fig. 36. — L'étiquetage, le capsulage et la mise en caisses du Cognac.

des alignements considérables de barriques et de cuves de garde d'où l'on prélève le précieux liquide pour la vente.

On remplit de Cognac des bouteilles de verre clair de 75 centilitres, fabriquées en partie à Cognac, notamment à la maison Boucher et Cie. Une fois pleines et munies d'étiquettes, elles sont placées en caisses par nombre de six, douze ou vingt-quatre. Diverses marques sont portées par les bouteilles ; les

étoiles désignent généralement un produit de cinq à dix ans, les « bras armés », etc., un Cognac plus âgé et enfin les lettres indiquent les Cognacs les plus vieux et par suite les plus fins et les meilleurs.

L'usage des fûts pour l'exportation n'est plus guère pratiqué.

Les caisses sont expédiées surtout par voie ferrée ou bien encore par voie d'eau, les péniches remontant la Charente jusqu'à Cognac et Jarnac et le transbordement s'opérant souvent à Tonnay-Charente. Nous avons signalé l'importanee du trafic par le port de La Pallice-La Rochelle vers les pays d'outre-mer. De Bordeaux également partent d'assez nombreuses expéditions. Enfin le chemin de fer emporte aussi à destination des villes de France ou bien encore vers les pays de l'Europe centrale une notable partie du Cognac.

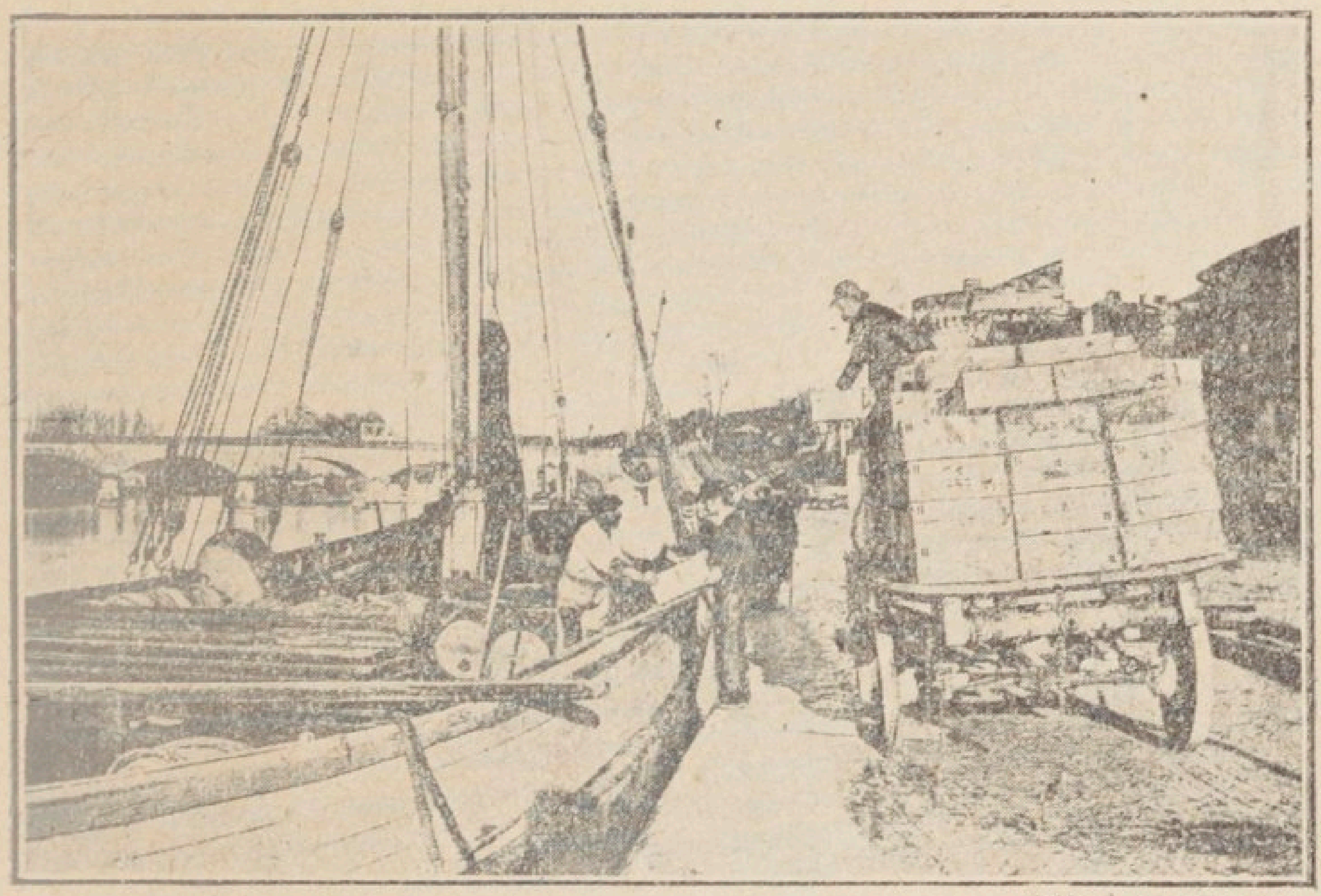
Les débouchés extérieurs. — La prospérité du commerce du Cognac, comme celle de la viticulture charentaise, est en grande partie liée au commerce d'exportation. Malgré le régime de la prohibition dans certains pays étrangers et malgré l'existence de traités de commerce qui ne sont pas toujours favorables, une grande proportion des eaux-de-vie charentaises est consommée en dehors de nos frontières où elles sont universellement appréciées. N'a-t-on pas dit avec raison que « nulle ville au monde, fût-ce Rome ou Paris, n'était aussi célèbre que Cognac ». Mais la fraude et la concurrence de certains produits inférieurs d'industrie s'exercent souvent à l'étranger d'une fâcheuse manière. A ce propos nous nous permettons de citer en le résumant le passage du livre : *l'Atlas des vins de France* (1), de M. Ch. Leroy, qui est d'ailleurs la conclusion de cet intéressant ouvrage se rapportant à la région de Cognac :

« On aimerait à savoir qu'un produit aussi bien surveillé et protégé dans son pays d'origine est entouré des mêmes soins dans tous les pays où il est apprécié. Malheureusement,

(1) *L'atlas des Vins de France* : les Régions délimitées et les Crus ; fascicule 2 : la Région de Cognac (E. Girard, géographe, éditeur, maison Forest, 17, rue de Buci, Paris-VI^{e}).

il n'en est pas encore ainsi. Néanmoins, on doit se féliciter des progrès considérables accomplis à cet égard depuis quelques années. »

En 1891, lors de « l'arrangement de Madrid », le Cognac fut compris parmi les produits vinicoles dont l'appellation d'origine ne pouvait être considérée comme ayant un sens générique et s'appliquer par suite à toute autre eau-de-vie : quatorze puissances ont à l'heure actuelle souscrit à cette convention. Citons par mi elles, outre la France : l'Allemagne, l'Espagne, la Finlande, l'Angleterre, le Portugal, la Suisse, la Tchéco-Slovaquie.



(Photo A. Thouret)

Fig. 37. — Le chargement d'une gabarre à Cognac.

D'autre part, à la suite du traité de paix, l'appellation Cognac est réservée légalement au produit des Charentes en Allemagne, Autriche, Hongrie, Bulgarie, Turquie.

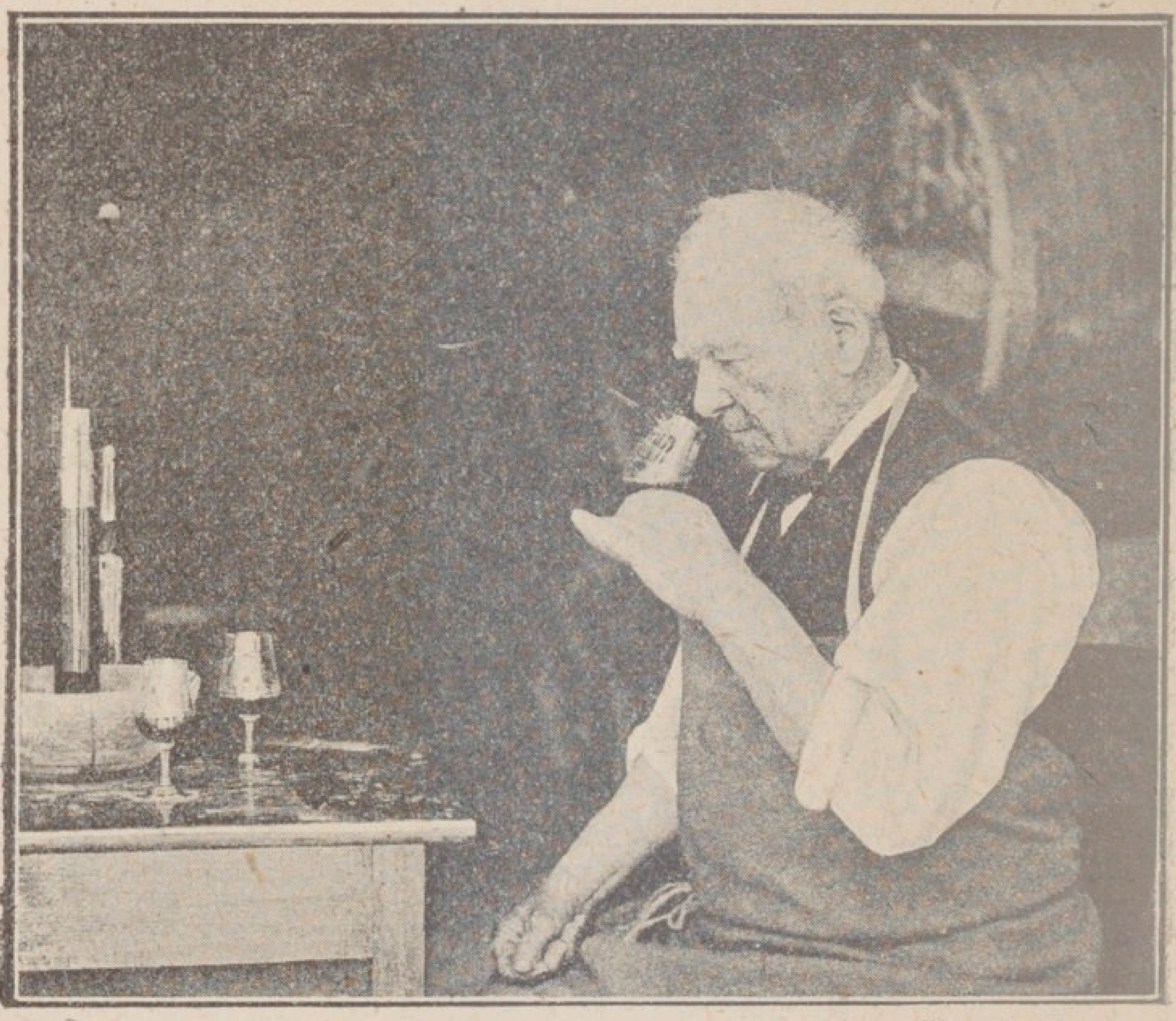
Des accords commerciaux garantissant la protection des appellations d'origine ont été conclus par la France avec les principaux pays d'Europe et avec le Canada et le Guatémala.

Enfin le Conseil économique de la Société des Nations et divers Congrès internationaux se sont prononcés comme favorables à l'adoption des mesures propres à faire respecter dans tous les pays l'appellation d'origine Cognac.

***

Puisque la destination du Cognac est sa consommation, nous ne saurions sans doute mieux faire, en terminant, qu'indiquer la façon dont il est apprécié par les connaisseurs, dans le verre en forme de tulipe à l'ouverture rétrécie.

La couleur, le parfum, le goût sont jugés successivement.



(Photo A. Thouret.

Fig. 38. — Un vieux dégustateur.

La coloration spéciale, brillante et ambrée, s'est acquise lentement par un vieillissement prolongé dans les futailles de chêne ; elle est en relation avec l'âge, mais si l'on recherche toujours son éclat vif et vermeil, une nuance trop foncée n'est pas forcément l'indice d'une eau-de-vie de qualité supérieure.

Le parfum du Cognac est très spécial et très fin, on l'a comparé à l'odeur de la fleur de la vigne ; il est aussi remar-

quable par sa persistance : un verre vidé de son contenu, après dégustation, laisse encore du jour au lendemain dégager son arome.

Pour apprécier le Cognac on ne doit pas, ainsi qu'on le fait ordinairement pour les spiritueux, boire simplement le liquide en une ou plusieurs fois. Il faut au contraire, en chauffant lentement le verre avec la paume de la main, en faire dégager peu à peu le bouquet que l'odorat apprécie, et lorsque la liqueur attiédiée laisse exhaler tout son parfum, on goûte par très faibles quantités et l'on perçoit alors la « finesse », c'est-à-dire la rectitude et la perfection de la saveur, le « moelleux » caractérisé par la douceur et le velouté ; et enfin le « corps » qui est l'ampleur de ces sensations gustatives et leur harmonie ainsi que leur persistance.

C'est bien à ces qualités incomparables qu'est due la réputation attachée dans le monde entier depuis plus de deux siècles au nom de Cognac.

TABLE DES MATIÈRES

Le vignoble des Charentes autrefois et aujourd'hui.... 9

L'invasion phylloxérique 11
La reconstitution 13

IMPORTANCE DE LA PRODUCTION VINICOLE DANS LES CHARENTES. 16

La région délimitée et les crus de Cognac..... 21

Grande Champagne, 22. — Petite Champagne, 24. — Borderies, 25. — Fins Bois, 26. — Bons Bois, 26. — Bois ordinaires, 28. — Bois à Terroir, 28.

Les conditions du milieu : Le sol et le climat..... 30

GÉOLOGIE ET AGROLOGIE..... 30

Les groies, 30. — Les terres du Pays-Bas de Cognac, 33. — Les terrains crétacés, 34. — Les terrains tertiaires, 38. — Les terrains quaternaires, 39. — Relations entre la nature du sol et la qualité des eaux-de-vie, 39.

LE CLIMAT..... 41

Les Cépages..... 48

Cépages blancs : Saint-Émilion, 48 ; Colombar, 50 ; Folle Blanche, 52. — Cépages secondaires, 54.

Cépages rouges..... 55

Le choix des porte-greffes..... 58

Création du vignoble..... 65

PLANTATIONS..... 65
FRAIS DE CRÉATION D'UN HECTARE DE VIGNE..... 69

Evaluation du prix du travail des animaux..... 71

Soins au vignoble..... 73

La taille, 73 ; Taille Guyot-Poussard, 76 ; Taille en fiançailles, 77 ; Tailles en vert, 78. — Les fumures, 80. — Les

façons culturales, 81. — Les affections et les parasites de la vigne, 81. — Les vendanges, 84.

Mode d'exploitation et main-d'œuvre 88

Contrat de vigneronnage, 88. — Principaux frais culturaux d'un hectare de vigne, 91.

La vinification 93

Foulage et pressurage, 93. — Fermentation, 94. — Soutirages, 96. — Vins rouges, 97. — Utilisation des sous-produits, 97.

Les Vins blancs des Charentes 98

Évaluations diverses 101

Frais généraux à l'hectare, 101. — Valeur du matériel, 101. — Prix de revient annuel d'un hectare de vigne en production, 102.

Le Cognac 104

L'alambic charentais 105
Pratique de la distillation 111
Conduite du feu, 114. — Nettoyage des appareils, 114. — Goût défectueux des eaux-de-vie, 115.

Dépenses de distillation 116
Extraction du tartre des vinasses de distillation 117
Conservation et vieillissement du Cognac 119
Le Cognac et sa consommation 122
Controle de la production du Cognac 123
Régime fiscal du Cognac 124
Associations diverses de viticulteurs et organismes pour la défense du Cognac 125
Le commerce du Cognac 126
Les débouchés extérieurs, 128.

593-6-29 — Corbeil Imprimerie Crété.

ENCYCLOPÉDIE AGRICOLE

LE MATÉRIEL VITICOLE

Par R. BRUNET

Ingénieur agronome.

2e édition, 1923, 1 volume in-18 de 440 pages, avec 282 figures.

Broché..... **18 fr.** | Cartonné..... **24 fr.**

Les bases culturales une fois terminées, il faut chercher à appliquer les systèmes adoptés dans les meilleures conditions économiques d'exécution, par l'emploi d'un *Matériel viticole* approprié. Il est donc d'un intérêt primordial pour le viticulteur de bien connaître ce matériel qui lui permettra de réaliser les diverses opérations de la culture d'une façon parfaite et aussi d'une façon économique. Tel est le but de ce livre.

Il est divisé en cinq parties : I. Etablissement du vignoble ; — II. Plantation, tuteurage et palissage ; — III. Taille, labours, fumures ; — IV. Vendanges ; — V. Traitements des maladies de la vigne.

LE MATÉRIEL VINICOLE

ET LES SOINS A DONNER AUX VINS

Par R. BRUNET

2e édition, 1925, 1 volume in-18 de 460 pages, avec 290 figures.

Broché..... **18 fr.** | Cartonné..... **24 fr.**

Quand les conditions naturelles, le sol, le climat et le cépage ont amené entre les mains des viticulteurs les éléments pour produire de grands vins, ils ne conduisent ces grands vins à leur maximum de qualité qu'autant qu'ils savent les entourer des soins les plus parfaits pour développer et fixer leurs qualités propres. C'est surtout pour permettre aux viticulteurs d'obtenir la perfection la plus grande dans chacun des types de vins qu'a été conçu le *Matériel vinicole*. Le commerce doit ensuite continuer à élever les vins, et surtout il doit les faire valoir et savoir les présenter. C'est encore à lui que le livre *Matériel vinicole* rendra des services pour compléter l'œuvre du viticulteur.

Les Bâtiments Vinaires

CUVES — CELLIERS — CHAIS

Par R. BRUNET

1926, 1 volume in-16 de 365 pages, avec 78 figures.

Broché..... **18 fr.** | Cartonné..... **24 fr.**

Ajouter 10 p. 100 pour recevoir franco.



COGNAC

HENNESSY



TRAITEMENT DES VINS

Limpidité, Tenue assurée
Plus de Casse ni Piqûre

Antiferments — Clarifiants — Tanins — Bisulfites
Albumines — Noir animal

Prix et Notices sur demande.

TRAITEMENT des VENDANGES

Traiter au ***NUTROSULFITE pour avoir des Vins sains, bon degré et finesse*** *(Notice sur demande).*

Levures *(Notice gratis).*

Faites des VINS BLANCS moelleux avec le BI-MUTOL
FUTOL pour dérougir, désinfecter et encoller fûts et cuves
TRAITEMENT SOUVERAIN DE LA VIGNE avec la bouillie MIDOL et l'arséniate diplombique VERDOL

Établissements R. FAGE

FABRICANT

17, Rue Camille-Godard — BORDEAUX

Adresse télégraphique : Madol. Téléphone : 818-22. — Inter. : 135.

LES ÉTABLISSEMENTS VITICOLES

MACLET-BOTTON

VILLEFRANCHE-EN-BEAUJOLAIS

(RHONE)

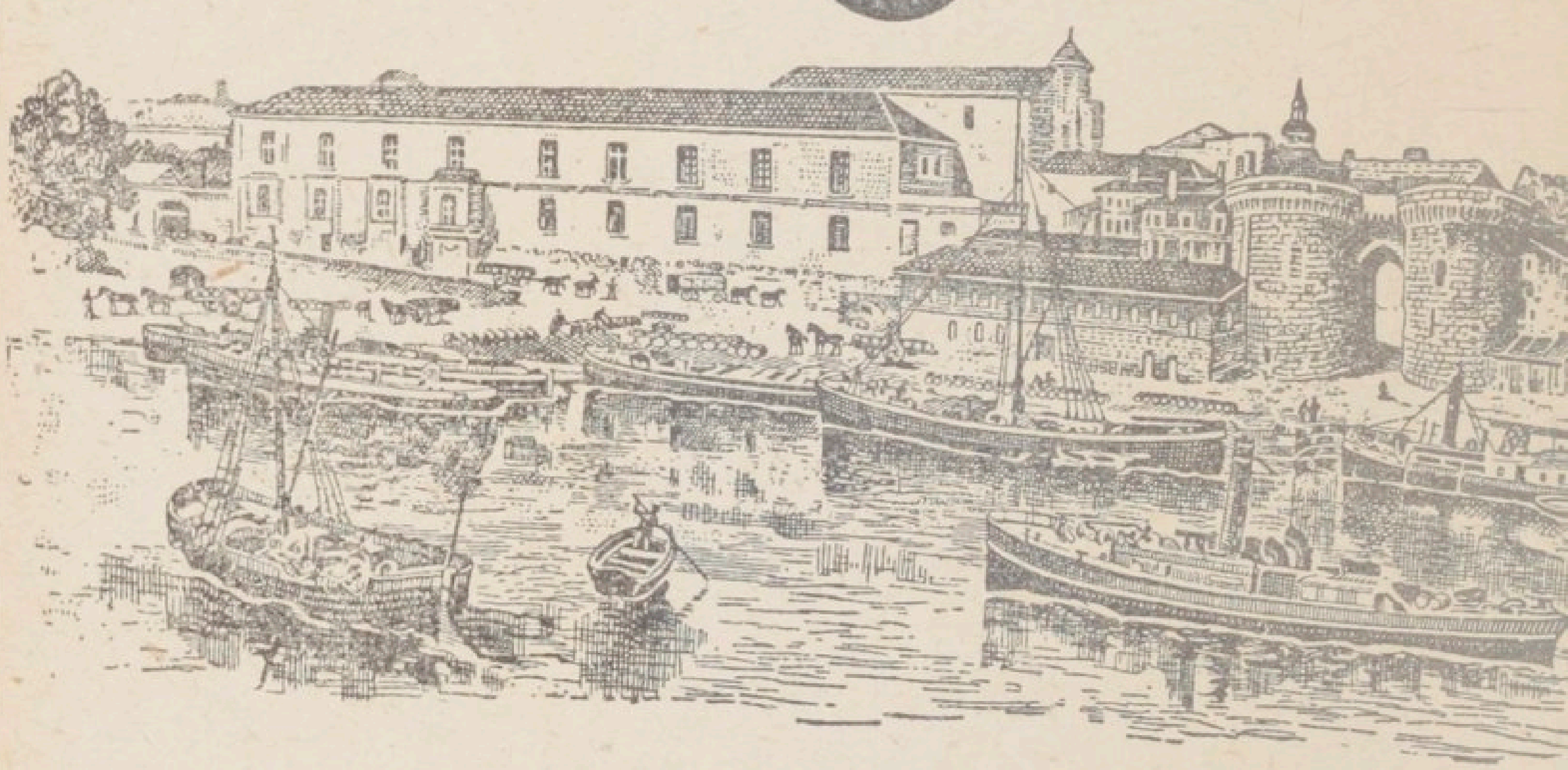
Spécialisés dans les HYBRIDES PRODUCTEURS DIRECTS ET GREFFÉS, et à qui le Monde Viticole doit l'essor de ces nouvelles vignes, se recommandent à vous par l'AUTHENTICITÉ ET LA SÉLECTION de leurs produits.

Une visite au mois d'Août dans leurs CHAMPS d'EXPÉRIENCE vous montrera que rien n'a été négligé pour mener à bien l'œuvre entreprise.

Demandez la Brochure " LA VITICULTURE NOUVELLE " adressée franco.

ARBRES FRUITIERS, ROSIERS, CASSIS, ETC...

COGNAC OTARD



CHATEAU DE COGNAC

Comptoirs et Chais de MM. OTARD DUPUY & C°, depuis 1795

L'UNION des PRODUCTEURS DE BOUTURES AMÉRICAINES

Société à R.L. au capital de 1 million
CARPENTRAS (Vaucluse)
Succursale à NERS (Gard)

Réunissant l'élite des producteurs dans les régions les plus productives, dotées de moyens modernes puissants, et d'une énorme capacité d'achat la *SOCIÉTÉ VITIS* peut satisfaire toutes les exigences par ses procédés de débouturage, de greffage et par sa rapidité d'envoi.

PAL 479

VITICULTEURS !! *Donnez au printemps* à vos vignes, et d'autant plus tôt que votre sol est plus sec,

L'Azote assimilable **dont elles ont tant besoin, c'est-à-dire** ***l'Azote nitrique*** **du**

Nitrate de Soude du Chili



200 à 400 kilos de cet engrais à l'hectare

vous assureront, dans tous les sols et dans toutes les situations,

LA VIGUEUR LA MIEUX SOUTENUE,
LA FRUCTIFICATION LA PLUS RÉGULIÈRE,
LA PRODUCTION LA PLUS ABONDANTE.

Pour tous renseignements agricoles et commerciaux s'adresser à la **Délégation Française des Producteurs de NITRATE de SOUDE du CHILI, 3, rue de Stockholm, PARIS (8), ou à ses agences régionales.**

Agences : Avignon, Bordeaux, Bourges, Lille, Lyon, Nancy, Nantes, Rouen, Toulouse, Alger.

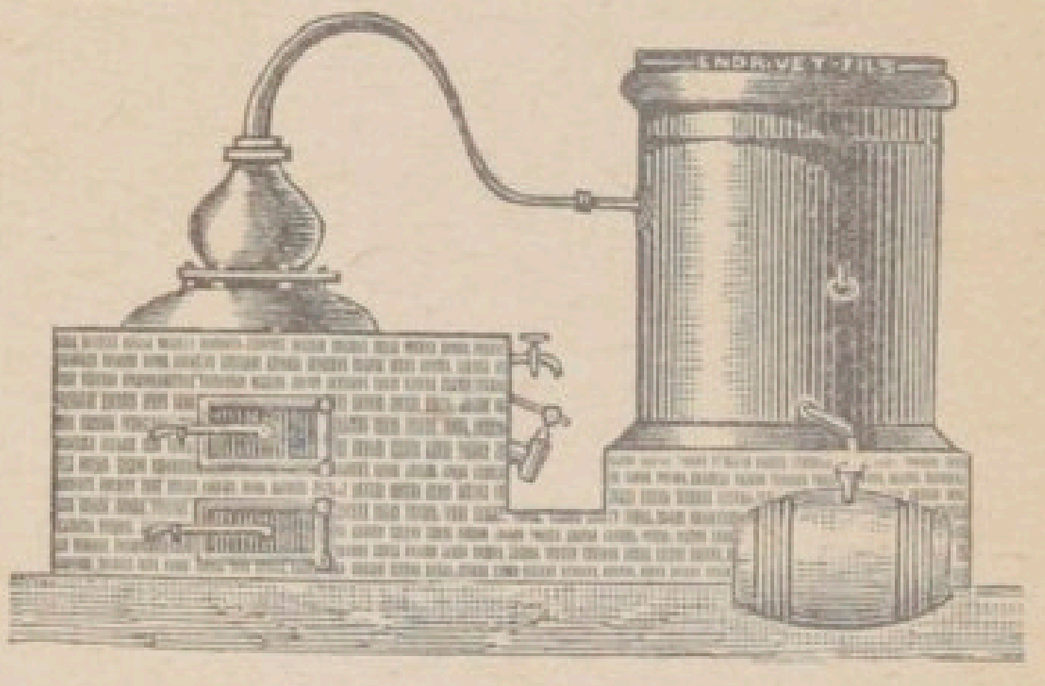
ATELIERS DE CHAUDRONNERIE

Spécialité d'appareils Charentais
pour la fabrication du Cognac

Maison ENDRIVET FILS

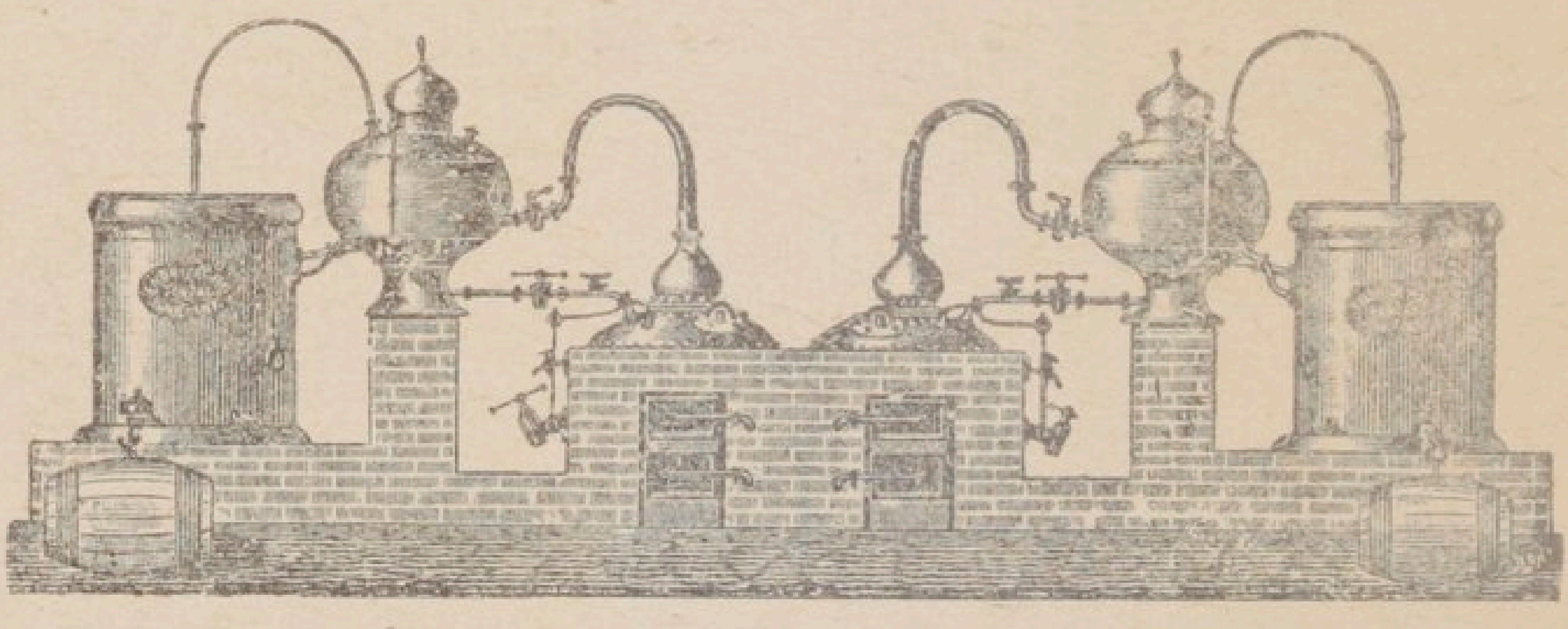
FONDÉE EN 1820

CONSTRUCTION IRRÉPROCHABLE



Appareil Charentais simple.

FONCTIONNEMENT GARANTI



Appareils Charentais à réchauffe-vin.
Type de deux appareils accouplés.

Maurice ENDRIVET Succr

Constructeur

JONZAC (Charente-Inférieure)

Reg. du Comm. nº 3817

Librairie J.-B. BAILLIÈRE et FILS, 19, rue Hautefeuille, Paris

LA VIE AGRICOLE
ET RURALE
Revue hebdomadaire illustrée

Paraissant tous les Samedis par numéros de 32 à 52 pages, in-4°

COMITÉ DE DIRECTION :

FERNAND-DAVID
Ancien Ministre
de l'Agriculture.

VICTOR BORET
Ancien Ministre
de l'Agriculture.

LESAGE
Directeur de l'agriculture
au Ministère de l'Agriculture.

WERY
Directeur de l'Institut
national agronomique.

DABAT
Directeur général honoraire
des Eaux et Forêts.

L. ROULE,
Professeur au Muséum
et à l'Institut agronomique.

GROSJEAN
Inspecteur général honoraire
de l'Agriculture.

DE LAPPARENT
Inspecteur général honoraire
de l'Agriculture.

L. DARIAC
Inspecteur général
de l'Agriculture.

M. GUILLON
Inspecteur général
de l'Agriculture.

A. LAURENT
Inspecteur général
de l'Agriculture.

TROUARD-RIOLLE
Directeur honoraire
de l'École nationale
d'agriculture de Grignon.

FERROUILLAT
Directeur honoraire
de l'École nationale
d'agriculture de Montpellier.

LE ROUZIC
Directeur
de l'École nationale
d'agriculture de Rennes.

SECRÉTAIRE DE LA RÉDACTION :

DIFFLOTH
Ingénieur agronome,
Professeur spécial d'agriculture.

Abonnement annuel : France 40 fr., Étranger 60 fr.

La création d'un nouveau journal d'Agriculture pouvait sembler inopportune : la Presse agricole compte des organes déjà nombreux qui s'appliquent à répandre dans le public les méthodes les plus rationnelles de culture et d'élevage. Jamais, cependant, le besoin ne s'est fait autant sentir, pour l'agriculture, d'être renseigné sur l'admirable mouvement de rénovation qui caractérise notre époque ; chaque jour, l'alliance féconde de la science et de la pratique fait réaliser à l'Agriculture un progrès nouveau ; chaque jour, une connaissance acquise, un problème élucidé viennent donner au cultivateur les moyens de réduire la part, si considérable, de ses aléas professionnels. Absorbé par des préoccupations multiples, le praticien n'a malheureusement pas le loisir de parcourir les revues diverses d'où il pourrait extraire le bénéfice des progrès réalisés. Et il nous a paru qu'il y

avait place pour un journal agricole, dont le but serait précisément de mettre l'agriculteur en rapport intime avec l'évolution actuelle des esprits, un journal documenté, averti de tout ce qui touche aux multiples manifestations de l'activité agricole, un journal dont la collaboration choisie autant que variée bannirait toute uniformité et assurerait l'attrait, un journal d'actualité, traduisant fidèlement la vie ardente, réfléchie et laborieuse de notre Agriculture.

La *Vie agricole*, — nous n'aurions su adopter pour notre journal un titre traduisant mieux notre but, — met tout en œuvre pour intéresser les lecteurs. Elle réalise un équilibre heureux entre le texte, chroniques et articles, et l'illustration, se tenant à distance des deux extrêmes, dont l'un consiste à donner à l'illustration une importance excessive, qui nuit au développement des questions traitées, et dont l'autre laisse des articles érudits sans le secours du dessin ou de la photographie, empêchant ainsi le texte de prendre tout en valeur et une plus facile compréhension.

Le monde agricole a accueilli avec plaisir un journal donnant une impression réelle de force et d'activité, suivant pas à pas la marche de notre Agriculture vers le progrès, et sans cesse préoccupé d'être pour ses lecteurs « l'utile et l'agréable ». Au surplus, ces lecteurs, nous les connaissons bien : ce sont des agriculteurs avisés, soucieux de toute amélioration, ces éleveurs possédant en juste partage la pratique et la théorie, qui, groupés autour de l'*Encyclopédie Agricole* des ingénieurs agronomes, en ont assuré le succès et ont permis la diffusion par la France et par le monde, à raison de plus d'un million de volumes, de cette œuvre considérable, véritable bilan de l'agriculture scientifique française au début du XX^e^ siècle. Dans la *Vie Agricole*, ils retrouveront, sous une forme plus actuelle et plus vivante encore, les qualités qui impriment à cette belle collection son cachet particulier ; ils y retrouveront cette pléiade de collaborateurs distingués, praticiens ou professeurs, qui les tiendront, chaque semaine, au courant de tous les progrès, de toutes les découvertes, de toutes les tentatives susceptibles de les intéresser.

Chaque numéro comprend cinq ou six *Articles originaux* ; plusieurs articles d'*Agriculture pratique* ; des articles d'*Actualités agricoles*, résumant les travaux publiés, en France et à l'Etranger ; des *comptes rendus de Sociétés* ; enfin, un *Bulletin* renseignant le lecteur sur les faits saillants de la semaine.

Pour remplir ce vaste cadre et donner à la *Vie Agricole* la tenue et la valeur scientifique nécessaires, un Comité de direction, composé des plus éminents représentants de la science agronomique, a bien voulu assumer la charge de définir et de régler le programme des études et des recherches poursuivies.

Enfin les éditeurs de la *Vie Agricole*, MM. Baillière, apportent à l'administration et à la publication du journal leurs précieuses qualités, qui ont déjà assuré le succès de l'*Encyclopédie Agricole*.

Ainsi rédigée, illustrée, assurée par un parfait service d'informations de suivre méthodiquement l'évolution scientifique de la culture française, la *Vie agricole* se présente aux lecteurs avec les conditions les plus assurées d'intérêt, de vitalité et d'utilité générale.

Librairie J. B. BAILLIÈRE et FILS, 19, rue Hautefeuille, PARIS

ENCYCLOPÉDIE AGRICOLE

Publiée sous la direction de G. WERY

DIRECTEUR DE L'INSTITUT NATIONNAL AGRONOMIQUE

100 volumes in-18 de chacun 350 à 600 pages
Avec 15 000 figures intercalées dans le texte.

L'*Encyclopédie agricole*, publiée par une réunion d'ingénieurs agronomes, sous la haute direction de M. WERY, directeur de l'Institut agronomique, s'efforce de mettre à la portée des agriculteurs l'ensemble des connaissances nécessaires à la production du sol : mais son origine lui imprime un cachet particulier et en fait pour ainsi dire l'expression d'une doctrine et d'une école.

L'enseignement de l'Institut agronomique, les cinq mille élèves qu'il a formés et qui, depuis plus de cinquante ans, répandent cet enseignement et l'appliquent en France et à l'étranger, soit comme praticiens, soit comme professeurs, chefs d'usines ou de laboratoires, telles sont les bases solides sur lesquelles repose la nouvelle *Encyclopédie agricole*.

Pareille publication arrive à son heure. Elle parut si nécessaire au commencement du XX^e^ siècle que des éditeurs avisés, MM. J.-B. BAILLIÈRE, offrirent au directeur de l'Institut national agronomique de l'entreprendre.

On pouvait hésiter entre deux formes de publication : le dictionnaire et la collection de volumes séparés, traitant chacun une branche de l'art agricole. Ce fut cette dernière méthode qui fut préférée. Elle a le précieux avantage de réserver l'avenir, de laisser à l'ouvrage une grande souplesse, puisque l'on peut augmenter à loisir le nombre des volumes, selon les besoins de la pratique et les besoins de la science.

TISSERAND.
Membre de l'Institut, dir. hon. au Ministère de l'Agriculture.

« Cent volumes de l'*Encyclopédie agricole* ont paru. Dès le premier jour, la Société nationale d'Agriculture les a accueillis avec ferveur.

« Elle a récompensé la plupart d'entre eux en décernant à leurs auteurs des médailles d'or. Le public agricole semble aussi les apprécier, puisque certains ouvrages ont déjà donné lieu à demultiples éditions. Chacun d'eux a déjà été tiré en moyenne à 10 000 exemplaires. C'est donc, pour les quatre-vingts ouvrages qui constitueront l'*Encyclopédie*, près de huit cent mille volumes qui répandront au loin l'influence de l'Institut national agronomique et lesrésultats de son enseignement. »

(Rapport du Secrétaire perpétuel de l'Académie d'agriculture).

En même temps, M. MÉLINE, ancien ministre de l'Agriculture, lui adressait, à la tribune du Sénat, cet éclatant hommage :

« Sous la direction et l'impulsion de son honorable directeur qui est à la fois un savant éminent et un très habile administrateur, les professeurs de l'Institut agronomique ont entrepris de publier une *Encyclopédie agricole* qui est assurément une des publications les plus remarquables qui aient été faites dans les vingt dernières années. Ils ont dressé le bilan de la science agricole au commencement du XX^e^ siècle. »

MÉLINE, ancien ministre de l'Agriculture.

Librairie J.-B. BAILLIÈRE et FILS. 19, rue Hau efe ille, Pari

ENCYCLOPÉDIE AGRICOLE

Publiée sous la direction de G WERY

100 volumes in-18 de chacun 350 à 600 pages, illustrés de nombreuses figures.

I. — SCIENCES APPLIQUÉES A L'AGRICULTURE

Précis d'agriculture	24 fr.	M. SELTENSPERGER.
Botanique agricole	18 fr.	MM. SCHRIBAUX, prof. à l'Inst. agron. et NAN
Chimie du sol, 2 vol.	24 fr.	M. ANDRÉ, professeur à l'Institut agronomiq
Chimie végétale, 2 vol.	36 fr.	
Analyses agricoles	18 fr.	M. GUILLIN, dir. du lab. de la S. des agr. de Fra
Analyses alimentaires	18 fr.	
Météorologie agricole	24 fr.	M. P. KLEIN, agr. des sciences phys. ing. agr
Physique et meteor. agric.	24 fr.	MM. KLEIN et SANSON.
Prévision du temps	18 fr.	M. SANSON.
Hydrologie agricole	18 fr.	M. DIENERT, ingénieur agronome.
Géologie agricole	18 fr.	M. CORD, professeur d'agriculture.
Zoologie agricole	12 fr.	
Ornithologie agricole	18 fr.	M. G. GUÉNAUX, chef de travaux à l'Inst. agr
Entomologie et Parasitologie agricoles	24 fr.	
Microbiologie agricole, 2 vol.	36 fr.	M. KAYSER, maître de conf. à l'Institut agr

II. — PRODUCTION ET CULTURE DES PLANTES

Agriculture générale, 4 vol.	72 fr.	M. P. DIFFLOTH, professeur d'agriculture
Céréales, 2 vol.	30 fr.	MM. GAROLA et LAVALLÉE.
Engrais, 2 vol.	36 fr.	M. GAROLA. dir. des serv. agr. d'Eure-et-L
Prairies naturelles et artificielles	18 fr.	
Plantes fourragères	18 fr.	
Betterave et pomme de terre	18 fr.	M. HITIER, maître de conf. à l'Institut agr
Plantes industrielles	24 fr.	MM. HITIER et DE SAINT-MAURICE.
Culture potagère	24 fr.	M. BUSSARD, prof. à l'Ecole d'hort. de Versaille
Arboriculture fruitière	24 fr.	MM. L. BUSSARD et G. DUVAL.
Sylviculture, 2 vol.	36 fr.	M. FRON, inspecteur des eaux et forêts.
Viticulture	24 fr.	M. PACOTTET, chef de lab. à l'institut agron
Cultures de serres	24 fr.	
Cultures méridionales, 2 vol.	36 fr.	MM. RIVIERE et LECQ, insp. de l'agric. à Al
Plantes à parfums	18 fr.	M. ROLET. prof. à l'Ec. d'agr. d'Antibes
Plantes médicinales	24 fr.	
Mal. des plantes cultivées, 2 vol.	48 fr.	DELACROIX, prof. à l'Inst. agr. et MAUBLANC
Plantes nuisibles à l'agr.	18 fr.	M. FRON, maître de conf. à l'Inst. agron.
Parcs et jardins	18 fr.	M. BELLAIR, jardinier en chef des parcs nationa
Osiériculture	18 fr.	M. LEROUX, directeur de l'Ecole d'Osiéricult

III. — PRODUCTION ET ÉLEVAGE DES ANIMAUX

Amélioration des plantes cultivées et du bétail	24 fr.	M. E. COQUIDÉ, ingén agron. Doct. ès science
Zootechnie générale, 3 vol.	54 fr.	
— *Races bovines*	24 fr.	M. P. DIFFLOTH, professeur d'agricultur
— *Races chevalines*	24 fr.	
— *Moutons*	18 fr.	
— *Chèvres, porcs, lapins*	18 fr.	
Zootechnie coloniale. 2 vol.	36 fr.	

Chaque volume se vend également cartonné (6 fr. en plus par volum

Ajouter pour frais d'envoi: France, 10 % ; Étranger, 20 %

Librairie J.-B. BAILLIÈRE et FILS, 19, rue Hautefeuille, Paris

ENCYCLOPÉDIE AGRICOLE

III. — PRODUCTION ET ÉLEVAGE DES ANIMAUX (suite)

Aviculture	12 fr.	M. VOITELLIER, prof. à l'Inst. agron.
Races de Poules	12 fr.	
Apiculture	24 fr.	M. HOMMELL, dir. des services agricoles d'Alsace.
Pisciculture	24 fr.	M. G. GUÉNAUX, chef de travaux à l'Inst. agron.
Sériciculture	18 fr.	
Alimentation des animaux, 2 vol.	36 fr.	M. VIEL, insp. de la sériciculture de l'Indo-Chine.
Hygiène et maladies du bétail	24 fr.	M. R. GOUIN, ingénieur agronome. MM. CAGNY, méd. vétér., et R. GOUIN.
Hygiène de la ferme	18 fr.	MM. P. REGNARD et PORTIER.
Élevage du cheval	18 fr.	M. BONNEFONT, officier des haras.
Chasse, Élevage du gibier, Piégeage	24 fr.	M. A. DE LESSE, ingénieur agronome.
Pêche et Poissons d'eau douce	24 fr.	M. VILLATTE DES PRUGNES, ingénieur agron.

IV. — GÉNIE RURAL

Génie rural	18 fr.	MM. PROVOST et ROLLEY, ing. des arnél. agric.
Machines agricoles, 2 vol.	36 fr.	M. COUPAN, prof. à l'Ec. d'agr. de Grignon.
Matériel viticole	18 fr.	M. BRUNET, ing. agron.
Matériel vinicole	18 fr.	
Irrigations et Drainage. 2 vol.	36 fr.	MM. RISLER et WERY.
Constructions rurales. 2 vol.	36 fr.	M. DANGUY, chef de travaux à l'Ecole de Grignon.
Arpentage et Nivellement.	24 fr.	M. MURET, professeur à l'Institut agronomique.
Électricité agricole	24 fr.	M. PETIT, ingénieur agronome.

V. — TECHNOLOGIE AGRICOLE

Meunerie et Boulangerie	24 fr.	M. AMMANN, Prof. à l'École d'agr. de Grignon.
Sucrerie, 2 vol.	36 fr.	M. SAILLARD, prof. à l'Ec. des ind. agr. de Douai.
Brasserie, 2 vol.	36 fr.	M. BOULLANGER, s.-dir. de l'Inst. Pasteur de Lille.
Distillerie, 2 vol.	36 fr.	
Pomologie et Cidrerie, 2 vol.	42 fr.	M. WARCOLLIER, dir. de la stat. polom. de Caen.
Vinification	24 fr.	M. PACOTTET, chef de lab. à l'Inst. agron.
Vins mousseux	24 fr.	
Eaux-de-vie et Vinaigres.	24 fr.	MM. PACOTTET et GUITTONNEAU.
Laiterie	18 fr.	M. Ch. MARTIN, anc. dir. de l'Ecole d'ind. laitière.
Lait et Beurre	24 fr.	MM. DORNIC et CHOLLET, prof. à l'Ec. de laiterie.
Industrie fromagère, 2 vol.	24 fr.	MM. BEAU et BOURGAIN, ingénieurs agron.
Conserves de Fruits	18 fr.	M. ROLET, professeur d'agriculture à Antibes.
Conserves de Légumes	18 fr.	
Industrie et commerce des engrais, 2 vol.	36 fr.	M. PLUVINAGE, ingénieur agronome.

VI. — ÉCONOMIE ET LÉGISLATION RURALES

Expertises agricoles	18 fr.	M. OZIOT, ingénieur agronome.
Économie rurale	24 fr.	M. JOUZIER, prof. à l'Ecole d'agricul. de Rennes.
Législation rurale	18 fr.	
Droit administratif rural	12 fr.	MM. JOUZIER et ANTOINE.
Comptabilité agricole	18 fr.	M. CONVERT, professeur à l'Institut agronom.
Comptabilité de la Ferme	12 fr.	M. T. BALLU, chef des travaux de l'Inst agron.
Le livre de la fermière	18 fr.	Mme O. BUSSARD.
Comment exploiter un domaine agricole	24 fr.	M. VUIGNER, ingénieur agronome.
Lectures agricoles	24 fr.	M. SELTENSPERGER, professeur d'agriculture.
Dictionnaire d'agric. 2 vol.	40 fr.	

Chaque volume se vend également cartonné (**6 fr.** en plus par volume).

Ajouter pour frais d'envoi : France, 10% ; Étranger, 20 %

ENCYCLOPÉDIE AGRICOLE

DICTIONNAIRE D'AGRICULTURE
ET DE VITICULTURE

par

Ch. SELTENSPERGER
Professeur spécial d'agriculture.

1923, 1 volume in-8 de 1064 pages, à deux colonnes..... 40 fr.
Cartonné, 50 **fr.**

— 6709 MOTS —

Illustré de 1721 figures nouvelles

Depuis un demi-siècle, le domaine de l'Agriculture et des sciences agricoles qui s'y rattachent s'est élargi considérablement. Il s'est enrichi de nombreuses notions nouvelles, appelant des mots nouveaux, dont le sens est souvent incomplètement connu du grand public, qui, en général, ne dispose pas de moyens suffisants de renseignements.

L'auteur, qui a pratiqué l'agriculture et a professé dans les principales régions de la France, dont il connaît ainsi toutes les ressources, était tout particulièrement désigné pour élaborer ce travail, que nous offrons avec confiance au public agricole. Et, en effet, le *Dictionnaire d'agriculture et de viticulture* de M. SELTENSPERGER, recueil complet de mots, vient à son heure pour combler de façon heureuse cette lacune.

Evitant le double écueil du dictionnaire purement encyclopédique, dont le prix élevé est peu accessible, et du petit dictionnaire élémentaire, trop résumé et forcément incomplet, l'auteur a su condenser, sous un format commode et d'une lecture facile, tous les mots et renseignements qui peuvent intéresser l'agriculteur : Viticulture, horticulture, élevage, maladies du bétail et des plantes, aviculture, apiculture, industries agricoles, laiterie, alimentation, législation et économie rurales, etc., en faisant ressortir très judicieusement, au cours des mots, que la pratique et la théorie, basées sur les sciences et la saine observation, étaient faites pour se soutenir la main dans la main et s'éclairer mutuellement.

Dans un style simple et clair et en restant toujours essentiellement pratique, l'auteur a apporté des développements encyclopédiques en rapport avec l'importance de chaque mot et donné à l'ensemble de l'ouvrage, unique en son genre, un caractère d'originalité qu'apprécieront les lecteurs.

Enfin, le grand nombre de gravures, extraites de l'immense collection des 15 000 figures de l'*Encyclopédie agricole*, éditée par MM. J.-B. Baillière et fils, en fait un ouvrage du plus haut intérêt et sans précédent.

Ajouter 10 p. 100 pour recevoir franco.

ENCYCLOPEDIE AGRICOLE

VITICULTURE

Par P. PACOTTET

Chef de laboratoire à l'Institut national agronomique,
Maitre de Conférences à l'École nationale d'agriculture de Grignon.

4e édition, 1921, 1 volume in-18 de 554 pages, avec 217 figures.

Broché..... 24 fr. | Cartonné ..... 30 fr.

Couronné (médaille d'or) par l'Académie nationale d'agriculture.

Ce volume débute par une étude générale sur les organes de la vigne : rameau, fleur, grain, feuilles, racines. Vient ensuite un chapitre sur les facteurs de la qualité et de la production des vins ; climat, sol, cépage, géographie viticole française et étrangère. De nombreuses figures, des vues, des coupes géographiques complètent cette partie développée du livre et ajoutent à sa valeur et à son originalité. La multiplication de la vigne (semis, bouturage, greffage), la reconstitution, la taille, les fumures sont des chapitres complets, où la profusion de figures bien choisies éclaircit un texte toujours méthodique et fournit les meilleures notions pratiques. Le livre se termine par deux importants chapitres, l'un sur l'ampélographie (vignes américaines et vignes françaises), l'autre sur les maladies, où la même clarté et la même méthode ont dirigé l'auteur dans la sélection des faits et dans des conseils donnés aux viticulteurs.

P. VIALA, professeur à l'Institut agronomique.

CULTURES DE SERRES

FORÇAGE DU RAISIN ET DES FRUITS DE PRIMEURS

Par P. PACOTTET et J. DAIRAT

1910, 1 volume in-18 de 540 pages, avec 178 figures.

Broché..... 24 fr. | Cartonné ..... 30 fr.

Pour forcer une plante, c'est-à-dire pour lui faire accomplir son cycle biologique hors saison, dans le moins de temps possible et avec le moindre coût de charbon, il faut connaître admirablement l'arbuste à forcer. L'ampélographie des serres est des plus importante ; les divers raisins ont une clientèle différente. En outre, la valeur d'un raisin de forçage est due à des particularités infinies ; adhérence du grain, couleur verte du pédoncule, etc.

M. PACOTTET indique d'une façon précise, d'après ses propres recherches, ce qu'il faut à chaque plante en eau, en charbon, en air, en humidité, en engrais, en lumière.

Les maladies sous verre sont nombreuses et redoutables, parce que l'air confiné des serres augmente la réceptivité des plantes et facilite le développement des insectes et des cryptogames. Elles ont une modalité spéciale que M. PACOTTET étudie en détail.

Enfin il s'occupe de la conservation, de l'emballage et de l'expédition des fruits de serres.

Ajouter 10 p. 100 pour recevoir franco.

ENCYCLOPÉDIE AGRICOLE

VINIFICATION

Par P. PACOTTET

Maître de conférences à l'Institut national agronomique.

4e édition, 1921, 1 volume in-18 de 464 pages, avec 118 figures.

Broché..... 24 fr. | Cartonné 30

L'étude de la *composition chimique du raisin* et des améliorati qu'elle peut subir est suivie de l'étude des levures et ferments transforment le raisin en vin, lui impriment des qualités et un cac propre.

Pour faire du bon vin, il faut commencer par faire de bonnes v danges, cueillir le raisin à point. Puis ce raisin, broyé par des inst ments plus ou moins puissants, est envoyé à la cuve directement égrappé préalablement.

Au *collage*, pratique aussi ancienne que parfaite, l'auteur asso son complément, la *filtration*. L'action stérilisante de ces deux o rations doit être complétée ou précédée de la *pasteurisation*.

La *concentration* du moût et du vin fait tous les jours des prog dans l'esprit des viticulteurs.

Les maladies du vin font l'objet d'une étude approfondie.

EAUX-DE-VIE

VINAIGRES ET MARCS

par

P. PACOTTET et L. GUITTONNEAU

1926, 1 volume in-18 de 516 pages, avec 113 figures.

Broché..... 24 fr. | Cartonné 30

Le premier chapitre est consacré à l'étude des ferments du vin et vinaigre et des milieux propres à l'acétification. Le deuxième ch pitre traite de la fabrication industrielle et ménagère du vinaigre p la méthode d'Orléans, la méthode Pasteur, les méthodes allemand et anglaises. Le troisième chapitre est consacré aux traitements vinaigre, défécation, filtration, collage, coloration, logement, a maladies du vinaigre, aux méthodes d'analyse et à la législation.

La deuxième partie est consacrée aux eaux-de-vie de vins et a marcs.

Les auteurs traitent successivement de la préparation des v pour la distillation et du traitement rationnel des moûts, de la d tillation des vins, de la préparation des marcs pour la distillati de la distillation des marcs, de la rectification des eaux-de-vie de la production des alcools neutres. Le vieillissement naturel et a ficiel de l'eau-de-vie, et les améliorations des eaux-de-vie, coupa sucrage, coloration et décoloration, bouquetage, clarification et traitement des eaux-de-vie défectueuses sont passés en revue.

Les sous-produits de la distillerie forment le dernier chapitre. y trouvera l'exposé de l'utilisation des tartres, de l'emploi des vinas et des marcs comme engrais et comme combustibles.

Ajouter 10 p. 100 pour recevoir franco.

ENCYCLOPÉDIE AGRICOLE

LE MATÉRIEL VITICOLE

Par R. BRUNET

Ingénieur agronome.

2e édition, 1923, 1 volume in-18 de 440 pages, avec 282 figures.

Broché..... **18 fr.** | Cartonné..... **24 fr.**

Les bases culturales une fois terminées, il faut chercher à appliquer les systèmes adoptés dans les meilleures conditions économiques d'exécution, par l'emploi d'un *Matériel viticole* approprié. Il est donc d'un intérêt primordial pour le viticulteur de bien connaître ce matériel qui lui permettra de réaliser les diverses opérations de la culture d'une façon parfaite et aussi d'une façon économique. Tel est le but de ce livre.

Il est divisé en cinq parties : I. Etablissement du vignoble ; — II. Plantation, tuteurage et palissage ; — III. Taille, labours, fumures ; — IV. Vendanges ; — V. Traitements des maladies de la vigne.

LE MATÉRIEL VINICOLE

ET LES SOINS A DONNER AUX VINS

Par R. BRUNET

2e édition, 1925, 1 volume in-18 de 460 pages, avec 290 figures.

Broché..... **18 fr.** | Cartonné..... **24 fr.**

Quand les conditions naturelles, le sol, le climat et le cépage ont amené entre les mains des viticulteurs les éléments pour produire de grands vins, ils ne conduisent ces grands vins à leur maximum de qualité qu'autant qu'ils savent les entourer des soins les plus parfaits pour développer et fixer leurs qualités propres. C'est surtout pour permettre aux viticulteurs d'obtenir la perfection la plus grande dans chacun des types de vins qu'a été conçu le *Matériel vinicole*. Le commerce doit ensuite continuer à élever les vins, et surtout il doit les faire valoir et savoir les présenter. C'est encore à lui que le livre *Matériel vinicole* rendra des services pour compléter l'œuvre du viticulteur.

Les Bâtiments Vinaires

CUVES — CELLIERS — CHAIS

Par R. BRUNET

1926, 1 volume in-16 de 365 pages, avec 78 figures.

Broché..... **18 fr.** | Cartonné..... **24 fr.**

Ajouter 10 p 100 pour recevoir franco.

ENCYCLOPÉDIE AGRICOLE

VINS DE CHAMPAGNE

ET

VINS MOUSSEUX

Par P. PACOTTET et L. GUITTONNEAU

1918, 1 volume in-18 de 416 pages, avec 135 figures.

Broché..... 24 fr. | Cartonné..... 30 fr

Dans la première partie, MM. PACOTTET et GUITTONNEAU étudient les vins en cercles. Ils exposent d'abord la climatologie, la constitution du sol et les façons culturales du vignoble champenois.

Le vin de champagne et la plupart des autres vins mousseux sont obtenus avec des raisins rouges vinifiés en blanc. La vendange, la cueillette, le pressurage, la pratique du débourbage des moûts les arrêtent longuement.

La composition et la correction des moûts les amènent à indiquer quelles sont les additions nécessaires à effectuer pour arriver à obtenir des vins normalement constitués. Viennent ensuite la fermentation, la clarification, le collage et les opérations de campagne.

Dans la seconde partie, sont étudiées toutes les manipulations particulières que subit le vin en bouteille.

D'abord le tirage ou mise en bouteilles avec toutes les opérations accessoires qu'il comporte. Viennent ensuite : la fermentation en bouteilles, le formation du dépôt et la maturation du vin ; l'élimination du dépôt de fermentation par le remuage et le dégorgement ; la préparation de ce vin brut avec la liqueur d'expédition : le bouchage définitif, l'habillage et l'expédition.

PLANTES A PARFUMS

ET

PLANTES AROMATIQUES

CULTURE ET EMPLOI

Par A. ROLET

Ingénieur agronome, Professeur à l'École d'agriculture d'Antibes.

1918, 1 volume in-18 de 432 pages, avec 100 figures.

Broché..... 18 fr. | Cartonné..... 24 fr.

M. ROLET expose les modes de multiplication et la culture rationnelle : la lutte contre les insectes et les maladies ; l'influence du sol, des engrais, de l'altitude, du climat, de l'éclairement, les meilleures conditions de la récolte ; le traitement des produits, etc.

Voici la liste des plantes étudiées par M. ROLET :

Angélique, Anis, Basilic, Cassier, Citronnelle, Estragon, Eucalyptus, Fenouil, Géranium, Hysope, Iris, Jasmin, Lavande, Marjolaine, Menthes, Oranger, Cédratier, Citronnier, Limonier, Réséda, Romarin, Rosier, Sarriette, Sauge sclarée, Serpolet, Thym, Tubéreuse, Vanillier, Verveine, Violette.

Ajouter 10 p. 100 pour recevoir franco.

ENCYCLOPÉDIE AGRICOLE

CULTURES DU MIDI

DE L'ALGÉRIE, DE LA TUNISIE ET DU MAROC

PAR

Ch. RIVIÈRE
Directeur du Jardin d'Essais à Alger,

H. LECQ
Inspecteur de l'Agriculture de l'Algérie

3e édition, 1924, 2 volumes in-18 de 976 pages, avec 125 figures

Chaque volume se vend séparément :

I. Grandes Cultures. 1 vol. in-18 de 450 pages avec 54 fig. 18 fr.
II. Horticultures. 1 vol. in-18 de 526 pages avec 71 figures. 18 fr.

Le premier volume consacré aux Grandes Cultures traite tout d'abord de la climatologie provençale, algérienne, tunisienne et marocaine.

MM. Ch. Rivière et H. Lecq passent ensuite successivement en revue la culture des fourrages, des céréales, des cultures industrielles (Plantes textiles, plantes à parfums, etc.) et de la vigne.

Le second volume est consacré aux cultures maraîchères de primeurs qui, avec les productions fruitières et florales, ont pris une si grande extension dans le Midi. Les lecteurs trouveront dans cet ouvrage des renseignements précieux sur l'artichaut, la fraise, la violette, l'olivier, l'oranger, le bananier, l'avocatier, le dattier, le figuier, le raisin de table, les fleurs à couper, etc. Et si les agriculteurs de la région méditerranéenne trouvent à ce travail un intérêt essentiellement pratique, les cultivateurs d'autres pays y relèveront beaucoup de détails dont ils trouveront l'application chez eux.

PARCS ET JARDINS

Par G. BELLAIR
Jardinier en chef du Parc de Versailles.

2e édition, 1925, 1 volume in-18 de 382 pages, avec 226 figures.

Broché..... 18 fr. | Cartonné ..... 24 fr.

CULTURE
DES PLANTES MÉDICINALES

Cueillette et Récolte des plantes indigènes

PAR

A. ROLET
Professeur à l'École d'agr. d'Antibes.

D. BOURET
Pharmacien de 1re classe.

1920, 1 volume in-18 de 636 pages, avec 237 figures.

Broché..... 24 fr. | Cartonné ..... 30 fr.

Ajouter 10 p. 100 pour recevoir franco.

BIBLIOTHEQUE DES CONNAISSANCES UTILES

MANUEL DE FLORICULTURE

Par Ph. de VILMORIN

Nouvelle édition, 1920, 1 vol. in-16 de 410 pages, avec 324 fig. 15

Après quelques chapitres consacrés aux principes généraux du jardinage prépara au sol, matériel, semis, plantations, etc., M. DE VILMORIN étudie par *ordre alphabé* toutes les plantes susceptibles de contribuer à l'ornementation de nos jardins ; cha d'elles est accompagnée d'une description précise et d'indications sur sa culture multiplication.

LES FLEURS DU MIDI

Par M. GRANGER

Directeur du Jardin botanique de Toulon.

1927, 1 vol. in-16 de 371 pages, avec 158 figures..... 15

LES CULTURES

SUR LE LITTORAL DE LA MÉDITERRANÉ

(Provence, Ligurie, Algérie)

Par M. SAUVAIGO

Directeur du Muséum d'histoire naturelle de Nice.

1928, 1 vol. in-16 de 456 pages, avec 197 figures..... 15

L'auteur décrit les primeurs, les plantes décoratives et commerciales des jar du littoral méditerranéen de l'Algérie, indique les types les plus répandus, leur em et leur mode de culture ordinaire et intensive, les plantes à fruits exotiques, les pla à parfum, les plantes potagères et les arbres fruitiers. Il passe en revue la constitu du sol, les opérations culturales, les meilleures variétés de plantes, les insectes nuisi les maladies les plus redoutables.

LE VIN

RÉGLEMENTATION DE LA PRODUCTION ET DU COMMERCE VINICOLES.
RÉPRESSION DES FRAUDES.
PROTECTION DES APPELLATIONS D'ORIGINE.

Par J.-Ch. LEROY

1925, 1 volume in-18 de 288 pages..... 15

Ajouter 10 p. 100 pour recevoir franco.

ANCIENS ÉTABLISSEMENTS

EGROT ET GRANGÉ

Société Anonyme au capital de 3.000.000 de fr.

Siège Social : 23, rue Mathis, Paris (19e)

2 Usines { Paris. Bondy.

Administrateur Directeur :
L. MILLET I.

Installations complètes de DISTILLERIES

Alambics	fixes et sur roues
Appareils à marcs	produisant du 1er jet des eaux-de-vie à 60-70° G. L.

Appareils de **Distillation continue**
Rectification continue
Distillation. Rectification directe

Appareils pour la **pasteurisation des vins**
et pour **l'étuvage des fûts**

Filtration, Épuration des Eaux Industrielles
Stérilisation des Eaux Alimentaires

Catalogue et devis franco sur demande

HYBRIDES

PRODUCTEURS DIRECTS

ET PORTE-GREFFES

BOUTURES
RACINÉS
GREFFÉS

dés meilleures variétés
cultivées et sélectionnées

au

Domaine de BAGNOLS

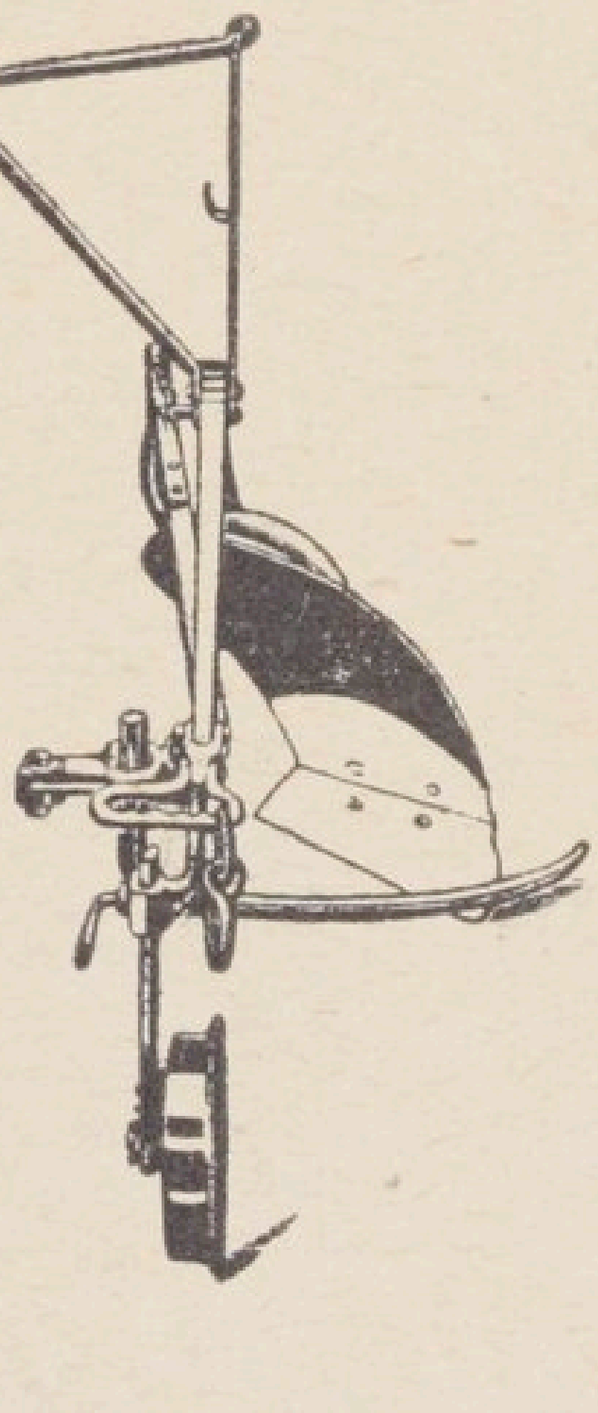
par CASTELNAU-d'ESTRÉTEFONDS

(Haute-Garonne)

AUTHENTICITÉ ABSOLUE

SPÉCIALITÉ DE BERLANDIERI

Notice et Prix courant sur demande. — Visite des Plantations en Août et Septembre.



Pour déchausser vos vignes il vous faut la charrue décavaillonneuse

UNIVERSALA

la seule réellement automatique

EBRA — ANGERS

31, rue du Maine

Société à responsabilité limitée, capital 4.000.000 de fr.

Multilevures JACQUEMIN

et

BIO-SULFITE { 20 % anhydride sulfx en vol.
20 % phosphate bi-ammoniq.

Succès complet AUX VENDANGES

Amélioration générale du Vin

Augmentation du degré alcoolique

Bouquet plus développé

Clarification rapide

Conservation assurée

Produits Viticoles :

SULFATAGE IDÉAL de la VIGNE

Bouillie U. U. Pyridinée insecticide.
Adhésif pour renforcer toutes bouillies cupriques.
Foie de Soufre baryté (SULBARYTE) contre COCHYLIS et EUDÉMIS.

Produits œnologiques :

FLUOTONE pour la désinfection des FUTAILLES

LA SANTÉ DES VINS

est assurée par le

CONSERVATEUR JACQUEMIN

(CITRO-TANIN SULFUREUX) pour VINS (*Rouges, Blancs et Rosés*)

(Tanin à l'alcool, 2 °/₀ acide citrique, 8 à 9 °/₀ anhydride sulfureux en vol.)

ENGRAIS PLASMIN Fluoré COMPLET

Demandez brochures gratuites et renseignements à l'Institut de Recherches Scientifiques et Industrielles

(Fondation G. JACQUEMIN)

MALZÉVILLE, près Nancy

HYBRIDES PRODUCTEURS DIRECTS
DE
SEIBEL

Rustiques et résistants aux maladies cryptogamiques

Production régulière de bons vins riches en alcool

Demandez le Catalogue prix courant

à l'***Obtenteur***

Écrire à

M. SEIBEL, Aubenas (Ardèche)

ou à

M. LARGILLIER, Montboucher-sur-Jabrou (Drôme)

LES SELS DE POTASSE D'ALSACE



SYLVINITE, CHLORURE, SULFATE appliqués sur VIGNES donnent des RAISINS ABONDANTS et RICHES EN SUCRE

Ils augmentent la ***Résistance*** à la ***Gelée*** et aux ***Maladies***

Bureau Central d'Études sur les Engrais

6, Faubourg de Colmar, Mulhouse

Renseignements agricoles gratuits



MALADIES DE LA VIGNE

et des

Plantes Cultivées

LE SOUFRONOL

5 FOIS PLUS ACTIF QUE LE **SUBLIMÉ**

contre l'Oïdium, le Mildiou, le Black-Rot
les Insectes et les Limaces

EUG. GERMAIN

CHIMISTE AGRONOME

AIX-EN-PROVENCE

TÉLÉPH.
2·04

Envoi gratuit de Renseignements, Brochure explicative et attestations.

Maison fondée en 1816

FREMY Fils

R. Delnott, *Successeur*

Tous les Grands crus de l'Anjou
en cercles et en bouteilles

MAISON SPÉCIALEMENT OUTILLÉE
POUR L'EXPORTATION
DES VINS D'ANJOU

Clos de la Raimbaudière, 1er Grand Cru du Layon

ÉTABLISSEMENTS A. PELÉ

Société à responsabilité limitée au Capital de 2.000.000 de francs

2, place du Ralliement, 2
ANGERS

Téléphone : 2-23 **R. C. 2299**

:-: **Spécialité de grands vins d'Anjou** :-:

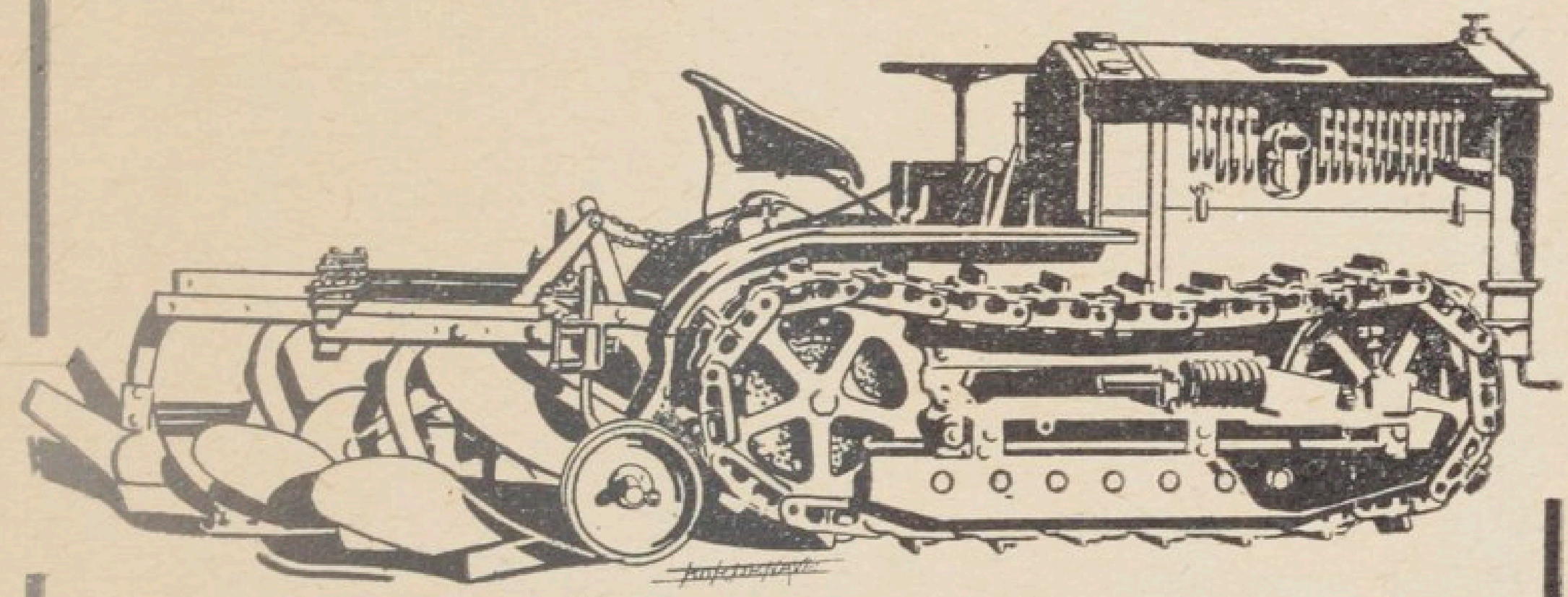
Chais modèles:
réserves : 200.000 bouteilles de vins des meilleures années
RABLAY — BEAULIEU
QUART DE CHAUME — SAINT-LAMBERT

EXPÉDITION DANS TOUTE LA FRANCE
1/2 port par 25 bouteilles à partir de 8 fr. la bouteille,
franco par 50 bouteilles logées. Droits compris

TRACTEUR VIGNERON

Cletrac

Type KE



ASSEZ **ÉTROIT**

POUR PASSER DANS LES VIGNES

ASSEZ **PUISSANT**

POUR LES DÉFONCEMENTS

.....

Demandez Catalogue F à :

ALLIED MACHINERY COMPANY

17 et 19, Rue de Rocroy, PARIS (X^e)

ASSAINISSEZ VOS MAISONS

Éloignez toute possibilité de
Maladies de votre intérieur
Vous y trouverez Santé et Profits

LE : **CRÉSYL-JEYES**

est le SEUL " CRÉSYL " véritable

(Marque déposée en 1888)

Dites du JEYES et non du Crésyl tout court

Le **CRÉSYL-JEYES** est adopté par l'INSTITUT PASTEUR et tous les Services d'Hygiène.

Employez-le pour ASSAINIR, DÉSODORISER WATER-CLOSETS, ÉVIERS, PUISARDS, POULAILLERS, Clapiers, Chenils, etc. Si vous faites de l'ÉLEVAGE, vous ÉVITEREZ LES PERTES en maintenant vos ANIMAUX en SANTÉ et à l'abri des PARASITES. — ÉCRIVEZ-NOUS, nous vous enverrons des références et des renseignements intéressants.

DESTRUCTION RADICALE

des PARASITES, CRYPTOGAMES, etc.

des ARBRES FRUITIERS, de la Vigne et des Plantes.

Le CRÉSYL-JEYES est **dix** fois plus **efficace que l'acide phénique** et le **CRÉSYLOL, le traitement crésylé, résiste à la pluie**, parce qu'il laisse sur les plantes traitées une légère **pellicule antiseptique** qui **tue** les **cryptogames** et les **vers**.

Ne pas confondre avec les imitations.

IL **FAUT EXIGER** LA MARQUE " **JEYES** "

DEMANDEZ-NOUS NOS RÉFÉRENCES

POUR LA DESTRUCTION DE LA COCHYLIS

Société Française de Produits sanitaires Antiseptiques
CRÉSYL-JEYES, 35, rue des Francs-Bourgeois
PARIS (IV^e^)

ARCHIVES DEPARTEMENTALES
CHARENTE

